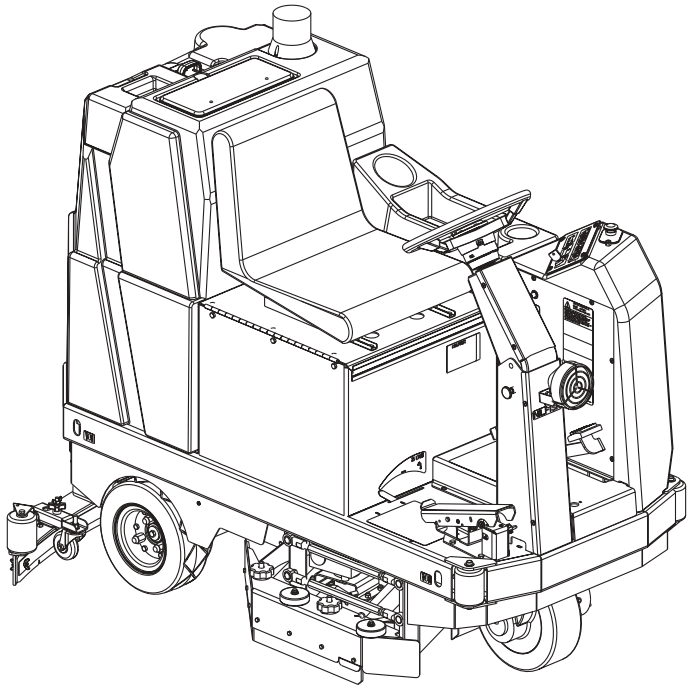
# Hydro-Retriever™ 3200

# BR 850 / BR 850C



**Instructions For Use**
**Bedienungsanleitung**
**Mode d' emploi**
**Gebruiksaanwijzing**

**Advance MODELS 56407000(disc)**
**56407480(32” cylindrical), 56407530 (38” cylindrical)**
**Nilfisk MODELS 56407300(disc), 56407481(32” cylindrical)**

Nilfisk Advance
setting standards

English
Deutsch
Français
Nederlands

4/98 revised 4/02 Form Number 56041408

CE

# TABLE OF CONTENTS


page

Introduction ..... 4

Cautions and Warnings ..... 6

Know Your Machine ..... 10
Control Panel ..... 11
Functional Description of Control Buttons ..... 12
Description of Indicators on the Control Panel ..... 13

**Prepare the Machine for Use**
Install the Batteries ..... 26
Install the Brushes ..... 30
Install the Squeegee ..... 34
Fill the Solution Tank ..... 34

Operating the Machine ..... 36
Scrubbing ..... 36
Wet Vacuuming ..... 40
After Use ..... 40
Maintenance Schedule ..... 40
Lubricating the Machine ..... 40
Charging the Batteries ..... 44
Check the Battery Electrolyte Level ..... 44
Squeegee Maintenance ..... 46
Squeegee Adjustment ..... 46
Side Skirt Maintenance ..... 50
Side Skirt Height Adjustment ..... 50

Troubleshooting ..... 54
Controller Error Codes ..... 58-59

Technical Specifications ..... 66


# INHALTSVERZEICHNIS


Seite

Einleitung ..... 4

Sicherheits- und Warnhinweise ..... 7

Machen Sie sich mit Ihrer Maschine vertraut ..... 14
Steuerpult ..... 15
Funktionsbeschreibung der Steuerschalter ..... 16
Beschreibung der Anzeiger am Steuerpult ..... 17

**Vorbereitung der Maschine zum Einsatz**
Installation der Batterien ..... 27
Installation der Bürsten ..... 31
Installation der Absaugleiste ..... 34
Füllen des Lösungsmitteltanks ..... 34

Inbetriebnahme der Maschine ..... 37
Schrubben ..... 37
Naß-Saugen ..... 41
Nach dem Einsatz ..... 41
Wartungsschema ..... 41
Schmierung der Maschine ..... 41
Laden der Batterien ..... 44
Überprüfen des Batterieflüssigkeitsstandes ..... 44
Wartung der Absaugleiste ..... 47
Justierung der Absaugleiste ..... 47
Wartung der Seitenschürzen ..... 51
Höhenjustierung der Seitenschürzen ..... 51

Fehlersuche ..... 55
Störungscodes - Steuerungseinheit ..... 60-61

Technische Daten ..... 66

# TABLE DES MATIERES


**pages**

Introduction ..... 5

Consignes de prudence et de sécurité ..... 8

Découvrez votre machine ..... 18
Tableau de commande ..... 19
Description fonctionnelle des boutons de commande ..... 20
Description des indicateurs du tableau de commande ..... 21

**Préparation de la machine en vue de son utilisation**
Placement des batteries ..... 28
Placement des brosses ..... 32
Placement de l'embouchure ..... 35
Remplissage du réservoir de solution ..... 35

Fonctionnement de la machine ..... 38
Brossage ..... 38
Aspiration humide ..... 42
Après usage ..... 42
Cahier d'entretien ..... 42
Lubrification de la machine ..... 42
Chargement des batteries ..... 45
Contrôle du niveau d'eau de la batterie ..... 45
Entretien de l'embouchure ..... 48
Réglage de l'embouchure ..... 48
Entretien de la bavette latérale ..... 52
Réglage de la hauteur de la bavette latérale ..... 52

Dépistage des pannes ..... 56
Codes d'erreur du contrôleur ..... 62-63

Caractéristiques techniques ..... 66


# INHOUD


**Pagina**

Inleiding ..... 5

Waarschuwingen en speciale aandachtspunten ..... 9

Ken uw machine ..... 22
Bedieningspaneel ..... 23
Functies van de bedieningsknoppen ..... 24
Lampjes op het bedieningspaneel ..... 25

**Machine gebruiksklaar maken**
Accu's aansluiten ..... 29
Borstels bevestigen ..... 33
Zuigmond monteren ..... 35
Schoonwatertank vullen ..... 35

Machine bedienen ..... 39
Schrobben ..... 39
Nat zuigen ..... 43
Na gebruik ..... 43
Onderhoudsschema ..... 43
Machine doorsmeren ..... 43
Accu's opladen ..... 45
Vloeistofpeil van de accu's controleren ..... 45
Onderhoud zuigmond ..... 49
Zuigmond afstellen ..... 49
Onderhoud spatschermen ..... 53
Hoogte van de spatschermen afstellen ..... 53

Algemene storingen verhelpen ..... 57
Foutcodes van controlesysteem ..... 64-65

Technische gegevens ..... 66

## INTRODUCTION

This manual will help you get the most from your **Nilfisk-Advance Hydro-Retriever™ 3200 / BR 850**. Read it thoroughly before operating the machine.
**Note: Bold numbers in parentheses indicate an item illustrated on pages 10-11.**
This machine is for commercial use only.

## PARTS AND SERVICE

Repairs, when required, should be performed by an Authorized Nilfisk-Advance Service engineer, who is factory trained to service this product, and maintains an inventory of Nilfisk-Advance original replacement parts and accessories in his service vehicle.

Call Nilfisk-Advance for repair parts or service. Please specify the Model and Serial Number when discussing your machine.

## NAMEPLATE

The Model and Serial Number of your machine are shown on the Nameplate, located in the operator's compartment. This information is needed when ordering repair parts for the machine. Use the space below to note this information for future reference.

Model _____

Serial Number _____

## UNCRATING

When the machine is delivered, carefully inspect the shipping carton and the machine for damage. If damage is evident, save the shipping carton so it can be inspected by the trucking company that delivered it. Contact the trucking company immediately to file a freight damage claim.
After removing the carton, cut the plastic straps and remove the wooden blocks next to the wheels. Use a ramp to roll the machine from the pallet to the floor.

## EINLEITUNG

Dieses Handbuch wird Ihnen dabei behilflich sein, das Allerbeste aus Ihrer **Nilfisk-Advance Hydro-Retriever™ 3200 / BR 850** zu machen. Lesen Sie es bitte vor Inbetriebnahme der Maschine sorgfältig durch.
**Bitte beachten Sie: Fettgedruckte Zahlen in Klammern weisen auf ein auf der Seite 14-15 veranschaulichtes Teil hin.**
Diese Maschine ist lediglich für kommerzielle Anwendungszwecke bestimmt.

## ERSATZTEILE UND SERVICE

Eventuell erforderliche Reparaturen sollten lediglich von einem autorisierten, am Werk zur Wartung dieses Produktes ausgebildeten Nilfisk-Advance Service-Techniker vorgenommen werden, welcher ein Lager an originalen Nilfisk-Advance Ersatz- und Zubehörteilen in seinem Service-Fahrzeug mit sich führt.

Für Ersatzteile bzw. für ein Service wenden Sie sich bitte an Nilfisk-Advance. Bitte geben Sie dabei das Modell und die Seriennummer Ihrer Maschine an.

## TYPENSCHILD

Das Modell und die Seriennummer Ihrer Maschine sind dem Typenschild im Bereich des Fahrersitzes zu entnehmen. Diese Angaben sind bei der Bestellung von Ersatzteilen für die Maschine erforderlich. Tragen Sie bitte nachfolgend Modell und Seriennummer Ihrer Maschine ein, um später darauf bezugnehmen zu können.

Modell _____

Seriennummer _____

## AUSPACKEN DER MASCHINE

Bei Anlieferung der Maschine untersuchen Sie den Verpackungskarton und die Maschine sorgfältig auf Schäden. Wenn ein Schaden vorliegt, heben Sie den Verpackungskarton auf, damit dieser von der Spedition inspiziert werden kann, die die Lieferung der Maschine vorgenommen hat. Setzen Sie sich unverzüglich mit der Spedition in Verbindung, um einen Schadensanspruch anzumelden.
Nachdem Sie den Karton entfernt haben, schneiden Sie die Kunststoffriemen durch, und entfernen Sie die Holzblöcke an den Rädern. Rollen Sie die Maschine mit Hilfe einer Rampe von der Palette auf den Boden.

# INTRODUCTION

Ce mode d'emploi vous permettra d'exploiter au maximum les capacités de votre **Nilfisk-Advance Hydro-Retriever™ 3200 / BR 850**. Lisez-le donc attentivement avant d'utiliser votre machine.
**Note : Les chiffres en gras en parenthèse indiquent une pièce montrée page 18-19.**
Cette machine est uniquement destinée à un usage commercial.

# PIECES ET SERVICE APRÈS-VENTE

En cas de nécessité, les réparations doivent être réalisées par un ingénieur agréé du service après-vente Nilfisk-Advance qui a été formé par la société et est donc à même d'assurer le service après-vente pour ce produit. En outre, il dispose toujours, dans son véhicule de service, d'un stock de pièces de rechange et d'accessoires d'origine de Nilfisk-Advance.

Appelez Nilfisk-Advance pour toute réparation ou tout entretien. Veuillez spécifier le modèle et le numéro de série de votre machine lors de toute communication de renseignements relatifs à votre machine.

# PLAQUE D'IDENTIFICATION

Le modèle et le numéro de série de votre machine figurent sur la plaque d'identification, située sur le boîtier de commande. Cette information est nécessaire lors de la commande de pièces détachées pour votre machine. Utilisez l'espace disponible ci-dessous pour consigner ces renseignements en vue d'une utilisation ultérieure.

Modèle :_____

Numéro de série :_____

# DEBALLAGE

Lors de la livraison de la machine, veuillez inspecter attentivement le carton d'emballage et la machine elle-même afin de détecter tout dégât éventuel. En cas de dommage manifeste, conservez le carton d'emballage, afin de permettre son inspection par la société chargée du transport de la machine. Le cas échéant, prenez directement contact avec cette société afin de rédiger une déclaration de dégât de frêt.
Après avoir ôté le carton, coupez les sangles en plastique et enlevez les cales de bois placées près des roues. Utilisez une rampe pour faire descendre la machine de la palette vers le sol.

# INLEIDING

Deze gebruiksaanwijzing is een hulpmiddel om uw **Nilfisk-Advance Hydro-Retriever™ 3200 / BR 850** zo veel mogelijk te benutten. Lees deze gebruiksaanwijzing daarom aandachtig door voordat u de machine in gebruik gaat nemen.
**N.B.: Nummers die vet gedrukt tussen haakjes staan verwijzen naar onderdelen die op pagina 22-23 getoond worden.**
De machine is uitsluitend bedoeld voor professioneel gebruik.

# ONDERDELEN EN SERVICE

Eventuele reparaties dienen uitgevoerd te worden door een bevoegde Nilfisk-Advance monteur, die in de fabriek opgeleid is om onderhoud aan deze machine te verrichten en die in zijn servicewagen originele Nilfisk-Advance vervangende onderdelen en accessoires bij zich heeft.

Neem voor vervangende onderdelen of service contact op met Nilfisk-Advance. Vermeld daarbij het type- en serienummer van uw machine.

# TYPEPLAATJE

Het type- en serienummer van uw machine staan vermeld op het typeplaatje, dat zich bij de bestuurdersplaats bevindt. Deze gegevens heeft u nodig wanneer u onderdelen voor uw machine bestelt. Noteer hieronder het type- en serienummer van uw machine om hier later naar te kunnen verwijzen.

Typenummer_____

Serienummer_____

# MACHINE UITPAKKEN

Controleer bij aflevering goed of de verpakking en de machine niet beschadigd zijn. Bewaar de verpakking indien blijkt dat er schade is, zodat deze door de vervoerder gecontroleerd kan worden. Neem bij constatering van transportschade onmiddellijk contact op met de vervoerder om een schadeclaim in te dienen.
Nadat u het karton verwijderd hebt, snijdt u de plastic banden door en verwijdert u de houten blokken naast de wielen. Rol de machine via een plank van de pallet naar de grond.

# CAUTIONS AND WARNINGS

## SYMBOLS

Nilfisk-Advance uses the symbols below to signal potentially dangerous conditions. Always read this information carefully and take the necessary steps to protect personnel and property.

### ⚠ DANGER !

Is used to warn of immediate hazards that will cause severe personal injury or death.

### ⚠ WARNING !

Is used to call attention to a situation that could cause severe personal injury.

### ⚠ CAUTION !

Is used to call attention to a situation that could cause minor personal injury or damage to the machine or other property.

## GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS

Specific Cautions and Warnings are included to warn you of potential danger of machine damage or bodily harm.

### ⚠ WARNING !

* This machine shall be used only by properly trained and authorized persons.
* While on ramps or inclines, avoid sudden stops when loaded. Avoid abrupt sharp turns. Use low speed down hills. Clean only while ascending (driving up) the ramp.
* Keep sparks, flame and smoking materials away from batteries. Explosive gases are vented during normal operation.
* Charging the batteries produces highly explosive hydrogen gas. Charge batteries only in well-ventilated areas, away from open flame. Do not smoke while charging the batteries.
* Remove all jewelry when working near electrical components.
* Turn the key switch off (O) and disconnect the batteries before servicing electrical components.
* Never work under a machine without safety blocks or stands to support the machine.
* Do not dispense flammable cleaning agents, operate the machine on or near these agents, or operate in areas where flammable liquids exist.
* Do not clean this machine with a pressure washer.

### ⚠ CAUTION !

* This machine is not approved for use on public paths or roads.
* This machine is not suitable for picking up hazardous dust.
* Do not use scarifier discs and grinding stones. Nilfisk-Advance will not be held responsible for any damage to floor surfaces caused by scarifiers or grinding stones (can also cause damage to the brush drive system).
* When operating this machine, ensure that third parties, particularly children, are not endangered.
* Before performing any service function, carefully read all instructions pertaining to that function.
* Do not leave the machine unattended without first turning the key switch off (O), removing the key and applying the parking brake.
* Turn the key switch off (O) before changing the brushes, and before opening any access panels.
* Take precautions to prevent hair, jewelry, or loose clothing from becoming caught in moving parts.
* Use caution when moving this machine in below freezing temperature conditions. Any water in the solution or recovery tanks or in the hose lines could freeze, causing damage to valves and fittings. Flush with windshield washer fluid.
* The batteries must be removed from the machine before the machine is scrapped. The disposal of the batteries should be safely done in accordance with your local environmental regulations.

## SAVE THESE INSTRUCTIONS

# SICHERHEITS- UND WARNHINWEISE

# SYMBOLE

Die Firma Nilfisk-Advance benutzt die untenstehenden Symbole, um auf eventuelle Gefahrensituationen hinzuweisen. Bitte lesen Sie diese Informationen jederzeit sorgfältig durch, und treffen Sie die erforderlichen Maßnahmen, um das Personal und Sachgegenstände zu schützen.

## ⚠ GEFAHR !

Wird dazu verwendet, vor unmittelbaren Gefahrensituationen zu warnen, die eine schwere Körperverletzung oder den Tod zur Folge haben.

## ⚠ WARNHINWEIS !

Wird dazu verwendet, auf eine Situation aufmerksam zu machen, die eine schwere Körperverletzung zur Folge haben könnte.

## ⚠ VORSICHT !

Wird dazu verwendet, auf eine Situation aufmerksam zu machen, die eine geringe Körperverletzung oder einen Schaden an der Maschine bzw. an anderen Sachgegenständen zur Folge haben könnte.

# ALLGEMEINE SICHERHEITSANWEISUNGEN

Spezielle Vorsichtsgebote und Warnhinweise werden gegeben, um Sie vor möglichen Gefahren zu warnen, die einen Maschinen- oder Personenschaden verursachen könnten.

## ⚠ WARNHINWEIS !

* Diese Maschine darf lediglich von hinreichend ausgebildeten und autorisierten Personen betrieben werden.
* Wenn sich die gefüllte Maschine auf Rampen oder Steigungen befindet, sind plötzliche Stopps zu vermeiden. Vermeiden Sie plötzliches, scharfes Wenden. Bergabfahren nur mit niedriger Geschwindigkeit. Auf Rampen darf lediglich beim Aufwärtsfahren gereinigt werden.
* Halten Sie Funken, Flammen und rauchende Materialien von den Batterien fern. Während des Normalbetriebes werden explosive Gase frei.
* Das Laden der Batterien erzeugt hochexplosiven, gasförmigen Wasserstoff. Laden Sie die Batterien lediglich in gut belüfteten Bereichen, weit entfernt von offenem Feuer. Beim Laden der Batterien ist das Rauchen verboten.
* Entfernen Sie jeglichen Schmuck, wenn Sie in der Nähe von elektrischen Komponenten arbeiten.
* Schalten Sie den Schlüsselschalter auf “Aus” (O), und unterbrechen Sie die Verbindung zu den Batterien, bevor Sie an den elektrischen Komponenten Wartungsarbeiten ausführen.
* Arbeiten Sie niemals unter einer Maschine, ohne diese mit Sicherheitsblöcken oder Ständern abzustützen.
* Tragen Sie keine brennbaren Reinigungsmittel auf, nehmen Sie die Maschine nicht auf solchen Mitteln oder in der Nähe solcher Mittel in Betrieb, und betreiben Sie die Maschine nicht in Bereichen, in denen brennbare Reinigungsmittel gelagert werden.
* Reinigen Sie die Maschine nicht mit einem Druckreiniger.

## ⚠ VORSICHT !

* Diese Maschine ist zum Einsatz auf öffentlichen Wegen und Straßen nicht zugelassen.
* Diese Maschine ist zur Beseitigung von gesundheitsgefährdendem Staub nicht geeignet.
* Benutzen Sie keine Aufreisserscheiben und Schleifsteine. Die Firma Nilfisk-Advance kann für keinerlei Schäden verantwortlich gemacht werden, die durch Aufreisserscheiben und Schleifsteine an den Böden entstehen (das Bürstenantriebssystem kann gleichermaßen beschädigt werden).
* Sorgen Sie beim Einsatz dieser Maschine dafür, daß Drittbeteiligte, insbesondere Kinder, nicht gefährdet werden.
* Bevor Sie irgendwelche Wartungsarbeiten ausführen, lesen Sie alle Anleitungen diese Arbeiten betreffend sorgfältig durch.
* Lassen Sie die Maschine nicht unbeaufsichtigt stehen, ohne vorher den Schlüsselschalter auf “Aus” (O) zu schalten, den Schlüssel zu entfernen und die Feststellbremse anzuziehen.
* Schalten Sie vor dem Wechseln der Bürsten oder dem Öffnen irgendeiner Wartungsluke den Schlüsselschalter auf “Aus” (O).
* Treffen Sie geeignete Maßnahmen um zu verhindern, daß sich Haare, Schmuckgegenstände oder lose Kleidungsstücke in beweglichen Teilen verfangen.
* Seien Sie vorsichtig beim Bewegen dieser Maschine bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt. Jegliches Wasser im Lösungsmitteltank bzw. im Auffangbehälter oder in den Schlauchleitungen könnte gefrieren, wodurch Ventile und Verschraubungen beschädigt werden können. Mit Flüssigkeit für Scheibenwaschanlagen durchspülen.
* Vor dem Verschrotten der Maschine müssen die Batterien entfernt werden. Die Entsorgung der Batterien sollte auf sichere Weise gemäß der örtlichen Umweltschutzbestimmungen vorgenommen werden.

# DIESE ANLEITUNG BITTE AUFBEWAHREN

# CONSIGNES DE PRUDENCE ET DE SECURITE

# SYMBOLES

Les symboles reproduits ci-dessous sont utilisés pour attirer l'attention de l'opérateur sur des situations dangereuses. Il est donc conseillé de lire attentivement ces indications et de prendre les mesures adéquates en vue de protéger les personnes et le matériel.

## ⚠ DANGER !

Ce symbole est utilisé pour mettre l'opérateur en garde contre les risques immédiats pouvant provoquer des dommages corporels graves, voire entraîner la mort.

## ⚠ ATTENTION !

Ce symbole est utilisé pour attirer l'attention sur une situation susceptible d'entraîner des dommages corporels graves.

## ⚠ PRUDENCE !

Ce symbole est utilisé pour attirer l'attention de l'opérateur sur une situation qui pourrait entraîner des dommages corporels minimes, ou des dommages à la machine ou à d'autres équipements.

# CONSIGNES GENERALES DE SECURITE

Les consignes spécifiques de prudence et de sécurité mentionnées ici ont pour but de vous informer de la survenance de tout risque de dommages matériels ou corporels.

## ⚠ ATTENTION !

* Cette machine ne pourra être utilisée que par du personnel parfaitement entraîné et dûment autorisé à cette fin.
* Evitez les arrêts subits lorsque la machine est chargée et se trouve sur des rampes ou des plans inclinés. Evitez les virages serrés. Adoptez une vitesse réduite lorsque la machine est en descente. Ne procédez au nettoyage que lorsque la machine monte la rampe.
* Evitez tout contact entre les batteries et des étincelles, des flammes et des matériaux fumants. L'évacuation des gaz explosifs s'effectue lorsque la machine est en fonctionnement.
* Le chargement des batteries produit de l'hydrogène hautement explosif. Ne procédez au chargement des batteries que dans des endroits bien ventilés, à l'abri d'une flamme nue. Ne fumez pas lors des opérations de chargement des batteries.
* Otez tous vos bijoux lorsque vous travaillez à proximité de composants électriques.
* Placez l'interrupteur en position Arrêt (O) et déconnectez les batteries avant de procéder à l'entretien des composants électriques.
* Ne travaillez jamais sous une machine sans y avoir placé, au préalable, des blocs de sécurité ou des étais destinés à soutenir la machine.
* N'utilisez pas d'agents nettoyants inflammables ; n'utilisez pas la machine sur ou à proximité de ces agents ; ne l'utilisez pas dans des zones où sont stockés des liquides inflammables.
* Ne nettoyez pas cette machine avec un nettoyeur à pression.

## ⚠ PRUDENCE !

* Cette machine n'est pas conçue pour une utilisation sur les chemins ou les voies publiques.
* Cette machine n'est pas conçue pour le ramassage des poussières dangereuses.
* N'utilisez pas de disques scarificateurs et de meules. Nilfisk-Advance ne pourra être tenue pour responsable de tout dommage survenu aux revêtements de sol provoqué par des disques scarificateurs ou des meules (l'utilisation de ces disques scarificateurs et de ces meules peut également occasionner des dommages au système d'entraînement de la brosse).
* Lors de l'utilisation de cette machine, assurez-vous que des tiers, et notamment des enfants, ne courent pas le moindre risque.
* Avant de procéder à toute opération d'entretien, veuillez lire attentivement toutes les instructions qui s'y rapportent.
* Ne laissez pas la machine sans surveillance sans avoir, au préalable, placé l'interrupteur en position «arrêt» (O), enlevé la clé et verrouillé le frein à main.
* Placez l'interrupteur en position arrêt (O) avant de procéder au changement des brosses et avant d'ouvrir tout panneau d'accès.
* Veuillez prendre toutes les mesures adéquates pour éviter que les cheveux, les bijoux ou les vêtements amples ne soient entraînés dans les parties mobiles de la machine.
* Faites preuve de prudence lorsque vous déplacez la machine par des températures inférieures à zéro degré. L'eau se trouvant dans les réservoirs de solution ou de récupération ou dans les tuyaux pourrait en effet geler, occasionnant par là même des dégâts aux soupapes et aux garnitures. Pour le nettoyage du matériel, utilisez du liquide pour lave-glace.
* Prenez soin d'enlever les batteries de la machine avant de mettre cette dernière au rebut. Pour ce qui est de l'élimination des batteries, conformez-vous aux réglementations locales en matière d'environnement.

# CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

# WAARSCHUWINGEN EN SPECIALE AANDACHTSPUNTEN SYMBOLEN

Nilfisk-Advance maakt gebruik van de volgende symbolen om omstandigheden aan te duiden die gevaarlijk kunnen zijn. Lees deze informatie daarom altijd goed door en neem de nodige maatregelen ter bescherming van mensen en naaste omgeving.

## ⚠ GEVAAR!

Dit wordt gebruikt bij gevaar voor dood of ernstig letsel.

## ⚠ WAARSCHUWING!

Dit wordt gebruikt bij gevaar voor ernstig letsel.

## ⚠ OPGELET!

Dit wordt gebruikt bij gevaar voor kleine verwondingen of schade aan de machine of omgeving.

# ALGEMENE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

Deze waarschuwingen en speciale aandachtspunten zijn bedoeld om u attent te maken op situaties waarbij lichamelijk letsel of schade aan de machine toegebracht kan worden.

## ⚠ WAARSCHUWING!

* Deze machine mag alleen worden bediend door juist opgeleid en daartoe bevoegd personeel.
* Met een volle machine mag u op hellingen niet plotseling stoppen. Maak ook geen plotselinge scherpe bochten. Rijd langzaam als u hellingen afgaat. Bij hellingen mag u alleen reinigen als u omhoog de helling op gaat.
* Houd vonken, vlammend en smeulend materiaal uit de buurt van de accu's. Tijdens normaal gebruik komen er ontvlambare gassen vrij.
* Tijdens het opladen van de accu's ontstaat hoogst ontvlambaar hydrogeengas. Het opladen van de accu's dient altijd te gebeuren in een goed geventileerde ruimte, ver weg van open vuur. Tijdens het opladen van de accu's niet roken.
* Draag geen sieraden tijdens werk in de buurt van elektrische onderdelen.
* Zet de hoofdschakelaar uit (O) en sluit de accu's af voordat u onderhoud aan elektrische onderdelen pleegt.
* Werk nooit onder de machine zonder dat deze veilig op steunen is geplaatst.
* Gebruik geen brandbare reinigingsmiddelen. Gebruik de machine niet voor of in de buurt van dergelijke middelen of in een ruimte waarin zich brandbare vloeistof bevindt.
* Reinig de machine niet met een hogedrukreiniger.

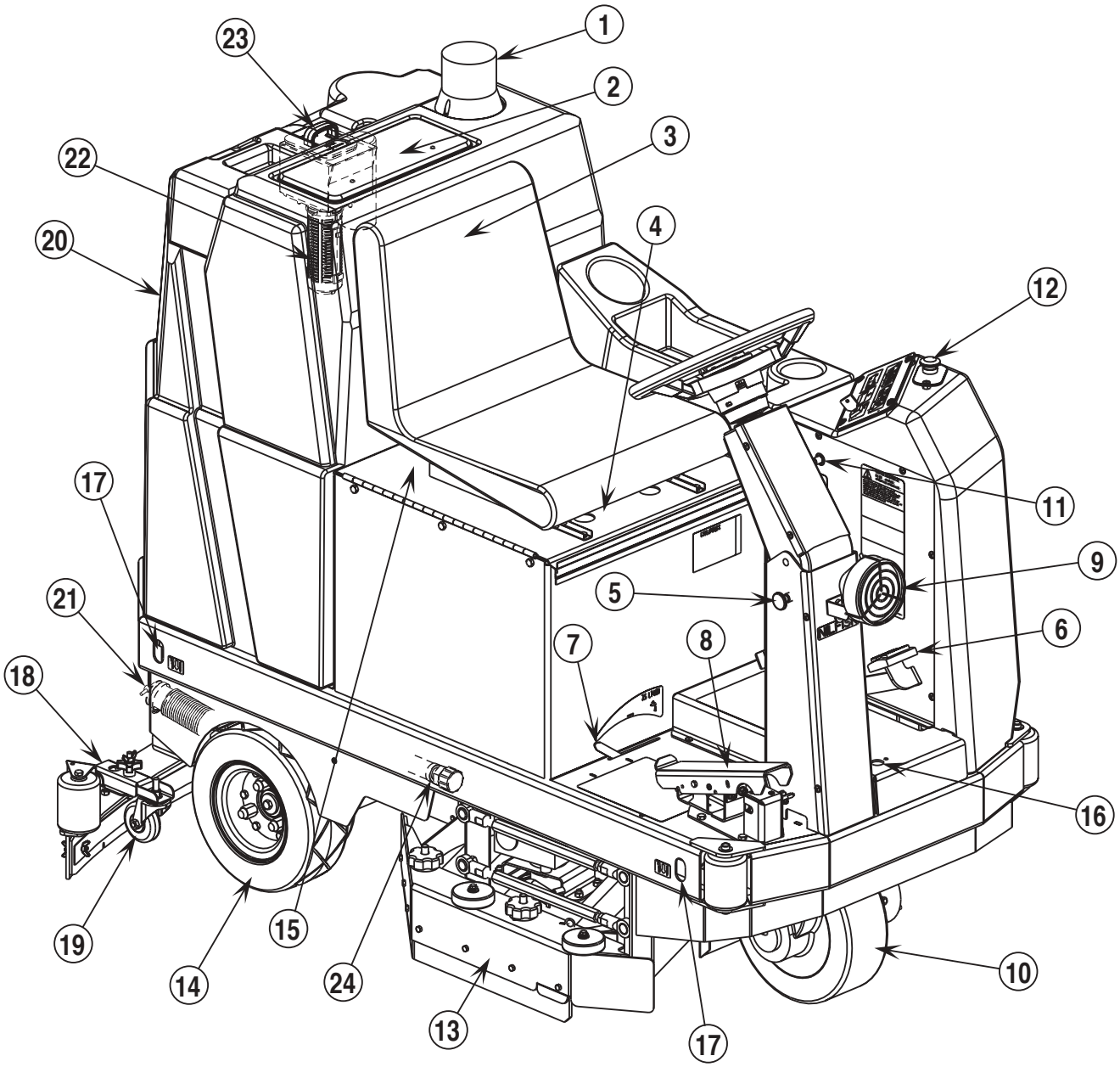
## ⚠ OPGELET!

* Deze machine is niet geschikt voor werkzaamheden op de openbare weg.
* Deze machine mag niet worden gebruikt voor het opzuigen van gevaarlijk stof.
* Gebruik geen harde schijven of slijpstenen. Nilfisk-Advance is niet verantwoordelijk voor schade aan de vloer door het gebruik van harde schijven of slijpstenen (die ook schade aan het aandrijfmechanisme voor de borstels kunnen veroorzaken).
* Verzeker u ervan dat anderen - met name kinderen - tijdens het werken met de machine geen gevaar lopen.
* Lees vóór het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden zorgvuldig de instructies inzake deze werkzaamheden.
* Laat de machine niet achter zonder eerst de hoofdschakelaar uit (O) te zetten, de contactsleutel te verwijderen en de machine op de handrem te zetten.
* Zet de hoofdschakelaar uit (O) voordat u de borstels omkeert of vervangt of een van de panelen opent.
* Neem voorzorgsmaatregelen om te voorkomen dat hoofdhaar, sieraden of losse kleding tussen de bewegende delen van de machine komen.
* Wees voorzichtig bij het werken in ruimten met een temperatuur beneden het vriespunt.Water dat zich in de schoonwatertank, vuilwatertank of slangen bevindt, kan gaan opvriezen, waardoor de kleppen en fittingen beschadigd kunnen worden. Bespuit deze met ruitesproeiervloeistof.
* Wanneer de machine tot schroot wordt verwerkt, dienen de accu's eerst uit de machine te worden verwijderd. De accu's moeten op veilige wijze, overeenkomstig de plaatselijke milieuverordeningen worden gedeponeerd.

# BEWAAR DEZE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

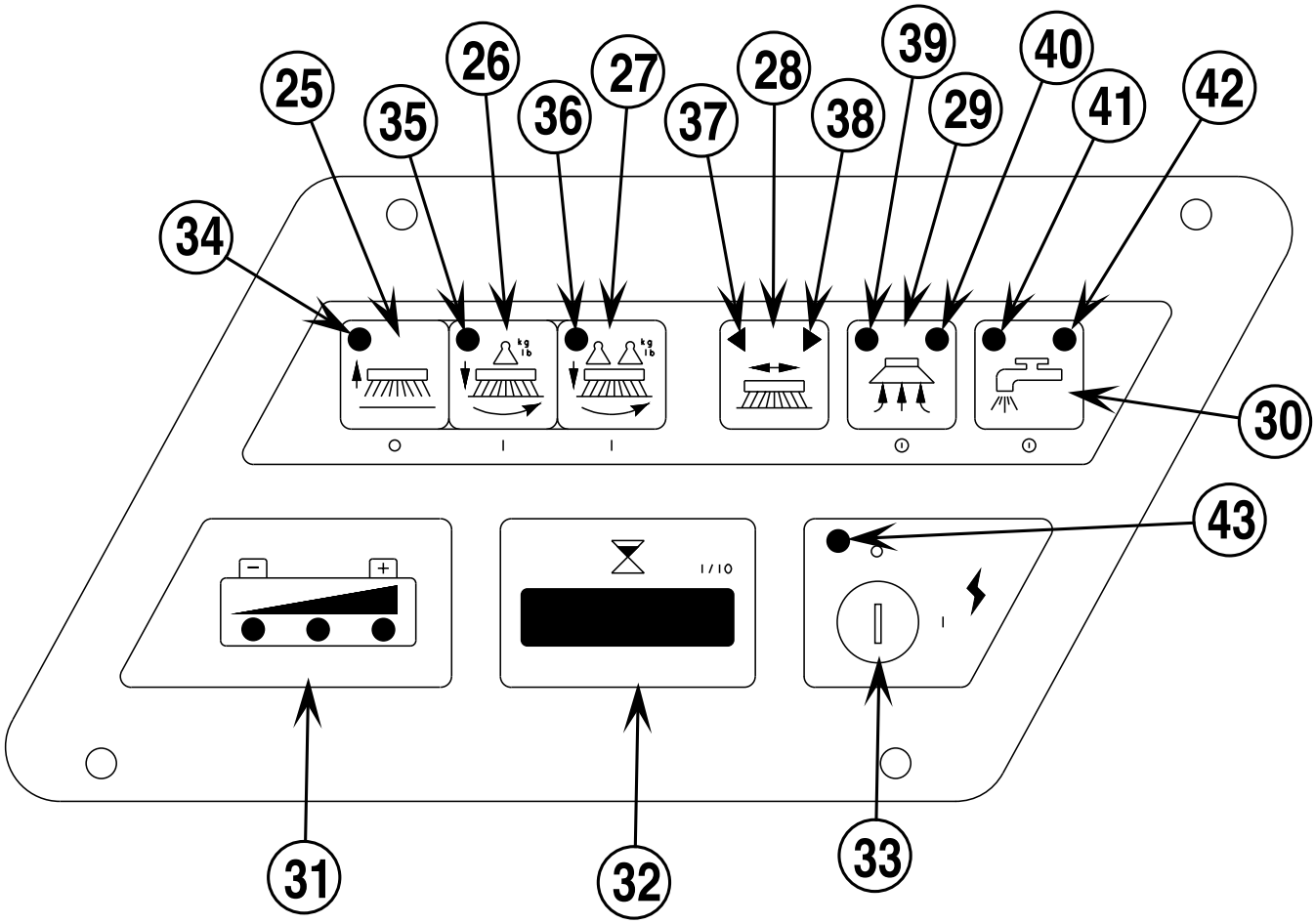
## KNOW YOUR MACHINE

1 Beacon Light
2 Solution Tank Fill Cover
3 Operator Seat w/Safety Switch
4 Operator Seat Adjustment Lever
5 Steering Wheel Adj. Tilt Knob
6 Brake Pedal & Parking Brake Set/Release Lever
7 Solution Flow Control Lever
8 Drive Pedal Directional/Speed
9 Head Light
10 Drive and Steer Wheel
11 Circuit Breakers
12 Emergency Stop Switch
13 Scrub Brush Deck And Side Skirts
14 Rear Wheels and Brakes
15 Battery Compartment
16 Horn Button
17 Machine Tie Down(s)
18 Squeegee Assembly
19 Squeegee Casters
20 Recovery Tank
21 Recovery Tank Drain Hose
22 Recovery Tank Shutoff Float
23 Vacuum Motor Filter Housing
24 Solution Tank Drain Hose



## CONTROL PANEL

25 Scrub Off Button
26 Normal Scrub Button
27 Heavy Scrub Button
28 Scrub Deck In/Out Button (Optional on disc system only)
29 Vacuum Button
30 Solution Button
31 Battery Condition Indicator
32 Hourmeter/Status Display
33 Master On/Off Key Switch
34 Scrub Mode Off Indicator
35 Normal Scrub Mode Indicator
36 Heavy Scrub Mode Indicator
37 Scrub Deck IN Position Indicator (Optional on disc system only)
38 Scrub Deck OUT Position Indicator (Optional on disc system only)
39 Vacuum System Indicator
40 Vacuum System Fault Indicator
41 Solution System Indicator
42 Solution System Fault Indicator
43 Main Power Indicator



## FUNCTIONAL DESCRIPTION OF CONTROL BUTTONS:

The controls on the Hydro-Retriever™ 3200 / BR 850 were designed with *one touch operation* in mind. For single pass scrubbing the user can simply depress one button and all systems on the machine will be ready to go.

For most single-pass scrubbing operations, the operator should only need to use the left-most three buttons on the control panel. These are the Scrub Mode Off, Normal Scrub, and Heavy Scrub buttons. For this reason these buttons are outlined in bright white on the control panel while the other buttons are outlined in a darker color.

**Scrub Off Button (25)** - Pressing this button when the unit is in a scrub mode will cause the following to occur:

- The scrub deck (with option) will be returned to the IN position if it is OUT
- The scrub brushes will turn off
- The scrub deck will raise to the UP position
- The solution flow will be stopped
- The first time that this button is pressed, the vacuum/squeegee system will NOT be turned off. This is so that any remaining water may be picked up without having to turn the vacuum back on. If this button is pressed a second time (pressed after the scrub mode has been turned off) the squeegee will raise and the vacuum will shut off after a 6 second delay.

**Normal Scrub Button (26)** - Pressing this button will cause the normal scrub mode to be selected. In this mode a moderate amount of down pressure is applied to the scrub brushes. The following will occur when this button is pressed:

- The scrub deck will be lowered
- The vacuum and solution systems will be enabled (vacuum and solution modes = AUTO)
- As soon as a direction is commanded by the throttle (forward or reverse) the brushes will start turning and the vacuum will turn on. If the direction is forward, the squeegee will lower and the solution flow will start. If the direction is reverse, the squeegee will go to the up position and the solution flow will be stopped.

**Heavy Scrub Button (27)** - Pressing this button will cause the heavy scrub mode to be selected. In this mode a large amount of down pressure is applied to the scrub brushes. See the above description for further actions.

**Scrub Deck In/Out Button (Optional on disc system only) (28)** - Pressing this button will select one of two positions for the scrub deck, either IN or OUT. The OUT position can only be selected if one of the two scrub modes (normal or heavy) have been selected. The scrub deck cannot move IN or OUT if the deck is in the UP position.

**Vacuum Button (29)** - This button is used to select the mode of operation for the vacuum/squeegee system. There are 3 modes of operation for this system. These modes are OFF, AUTO, ON. Following is a description of each mode and how they are selected.

**OFF MODE:** In this mode the vacuum is off and the squeegee is in the up position. As mentioned above, when a scrub mode is selected, the vacuum system will be placed in the AUTO mode. If it is desired to double-scrub (scrub without recovering the solution) the vacuum system can be turned off by pressing this button.

**AUTO MODE:** This mode is automatically selected when a scrub mode is selected. In this mode the squeegee will be in the down position unless the reverse direction is selected via the throttle. The vacuum will turn on if either direction is selected. While in this mode the vacuum will remain on for 10 seconds after the throttle returns to the neutral position. This is so that the solution in the squeegee and hose can be drawn into the tank. This mode can be selected independently of the scrub mode by pressing and releasing the vacuum button.

**ON MODE:** In this mode the squeegee will remain in the UP position and the vacuum will be on regardless of the throttle position. This mode is selected by pressing and holding the vacuum button for approximately 1.5 seconds. *The vacuum mode must first be OFF before entering this mode*. This mode is included in the event an external wand is to be used with this machine or if the operator wants to clean the squeegee using the vacuum hose.

**Solution Button (30)** - This button is used to select the mode of operation for the solution system. There are 3 modes of operation for this system. The modes are OFF, AUTO, MOMENTARY ON. Following is a description of each mode and how they are selected.

**OFF MODE:** In this mode the solution flow is turned off. As mentioned above, when a scrub mode is selected, the solution system will be placed in the AUTO mode. If it is desired to scrub without dispensing solution, the solution can be turned off by pressing this button.

**AUTO MODE:** This mode is automatically selected when a scrub mode is selected. In this mode the solution flow will be turned on whenever the forward direction is selected via the throttle. The solution flow will be turned off otherwise.

**MOMENTARY ON MODE:** This mode can only be selected when the scrub mode is OFF. Solution can be dispensed by pressing and holding the solution button. Solution will be dispensed for as long as the button is held. This is for pre-wetting the floor prior to scrubbing.

# DESCRIPTION OF INDICATORS ON THE CONTROL PANEL:

In general, the following guidelines apply to the control panel indicators:

*A steady red indicator means that the function is inhibited for some reason*. For example, if the scrub system is off and the operator is not on the seat, the scrub system indicator will be red indicating that the system cannot be turned on until the operator is on the seat.

*A flashing red indicator means that a fault has occurred in the particular system*. An example of this would be an over-current fault.

*A yellow indicator means that the particular function has been enabled but is not currently on*. For example, if a scrub mode is selected and the throttle is in neutral, the scrub system, vacuum, and solution indicators will all be yellow indicating that the systems are enabled and ready to turn on when the throttle is moved to forward or reverse.

*A green indicator means that the particular system is on*.

*A flashing green indicator means that the particular system is in a delayed-off condition*. An example of this is when a scrub mode is selected and the throttle goes from forward or reverse to neutral. When this happens the vacuum indicator will flash green indicating that the vacuum is still on but that it will be turning off after the delay period.

**Scrub Mode Off Indicator (34):**

- This indicator will be RED if the scrub system is inhibited for any reason. Possible reasons are:
  - Emergency stop switch is depressed
  - Seat switch is open
  - The scrub deck has not returned to the IN and UP position.
  - A system fault
  - Low voltage condition
- This indicator will be GREEN if the system is ready to be placed in either the normal or heavy scrub modes.
- This indicator will be OFF if either the normal or heavy scrub modes have been selected.
- This indicator will flash RED if there is a fault in one of the scrub system components. This will be accompanied by an error indication on the Hour Meter / Status Display **(32).**

**Normal Scrub Mode Indicator (35):**

- This indicator will be YELLOW if the normal scrub mode has been selected but the scrub motor is off. This will be the case if the throttle is in the neutral position. The scrub motor will stay on for approximately 3 seconds after the throttle returns to the neutral position.
- This indicator will be GREEN if the normal scrub mode has been selected and the scrub motor is on.
- This indicator will be OFF if the scrub mode is off or if the heavy scrub mode has been selected.

**Heavy Scrub Mode Indicator (36):**

- This indicator will be YELLOW if the heavy scrub mode has been selected but the scrub motor is off. This will be the case if the throttle is in the neutral position. The scrub motor will stay on for approximately 3 seconds after the throttle returns to the neutral position.
- This indicator will be GREEN if the heavy scrub mode has been selected and the scrub motor is on.
- This indicator will be OFF if the scrub mode is off or if the normal scrub mode has been selected.

**Scrub Deck IN Position Indicator (Optional on disc system only) (37):**

- This indicator will be RED if movement of the scrub deck is inhibited. The scrub deck can only be moved IN or OUT if the scrub deck is in the DOWN position.
- This indicator will be GREEN if it is possible to move the scrub deck to the OUT position.
- This indicator will be OFF if the scrub deck is in the OUT position.
- This indicator will flash RED if there is a fault in the IN / OUT system. This will be accompanied by an error indication on the Hour Meter / Status Display **(32).**

**Scrub Deck OUT Position Indicator (Optional on disc system only) (38):**

- This indicator will be on (GREEN) if the scrub deck is in the OUT position.
- This indicator will be OFF if the scrub deck is in the IN position

**Vacuum System Indicator (39):**

- This indicator will be YELLOW if the vacuum/squeegee system is in the AUTO mode and the throttle is in the neutral position. This indicates that the vacuum system is enabled but the vacuum is currently off.
- This indicator will be GREEN if the vacuum is currently on. This indicates that the system is in the AUTO mode and the throttle is not in neutral or that the vacuum system is in the ON mode.
- This indicator will FLASH GREEN if the shutoff delay is keeping the vacuum on. This occurs if the vacuum system is in the AUTO mode and the throttle goes to the neutral position. This will also occur if the vacuum system is turned off while it was in either the AUTO or ON modes. The shutoff delay will turn the vacuum off after the delay period.
- This indicator will be OFF if the vacuum/squeegee system if in the OFF mode.

**Vacuum System Fault Indicator (40):**

- This indicator will flash red if there is a fault in the vacuum or squeegee systems. This will be accompanied by an error indication on the Hour Meter / Status Display **(32).**
- This indicator will be RED and the Hour Meter / Status Display **(32)** will show "FULL" if the recovery tank float valve has closed. If this indication occurs and the tank is not full, see the *Troubleshooting* section.

**Solution System Indicator (41):**

- This indicator will be YELLOW if the solution system is in the AUTO mode and the throttle is in the neutral or reverse positions. This indicates that the solution system is enabled but the solution flow is currently off.
- This indicator will be GREEN if the solution system is in the AUTO mode and the throttle is in the forward position. It will also be GREEN if the solution system is in the MOMENTARY ON mode. This indicates that the solution flow is currently on.
- This indicator will be OFF if the solution system is in the OFF mode.

**Solution System Fault Indicator (42):**

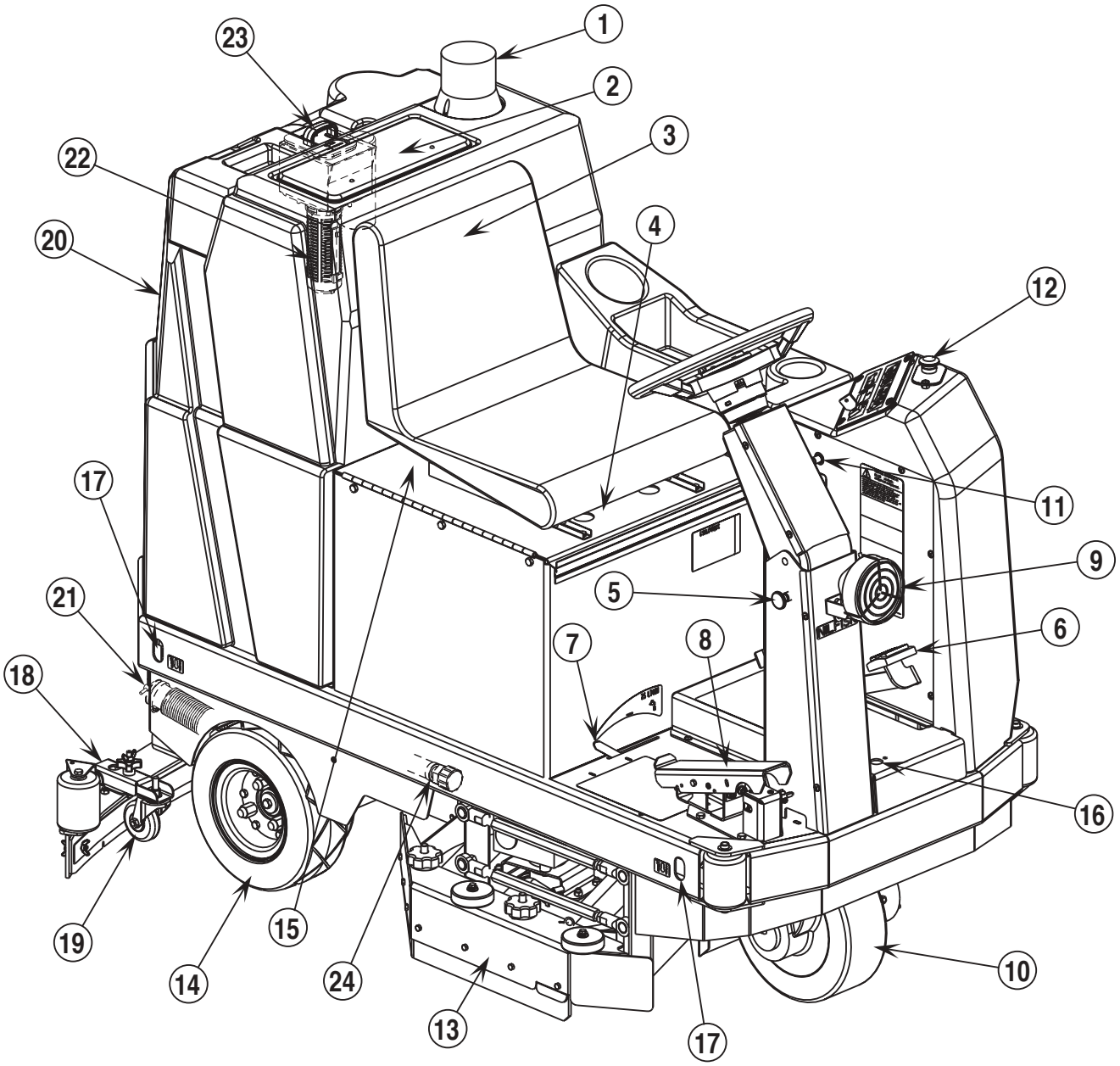
- This indicator will flash red if there is a fault in the solution system. This will be accompanied by an error indication on the Hour Meter / Status Display **(32).**

**Main Power Indicator (43):**

- This indicator will be GREEN when the key switch is ON.

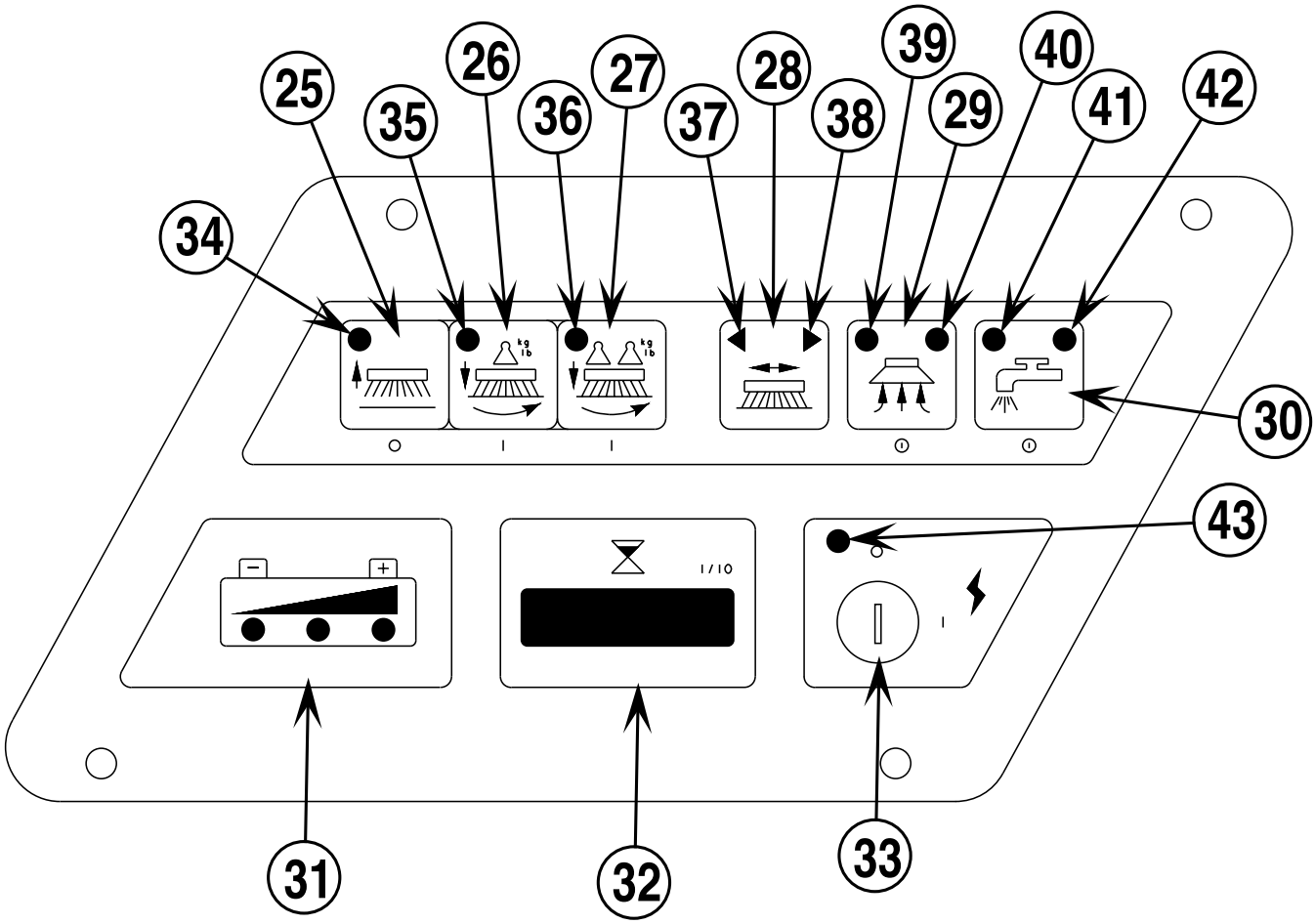
# MACHEN SIE SICH MIT IHRER MASCHINE VERTRAUT

1 Rundumleuchte
2 Abdeckung des Einfüllstutzens des Lösungsmitteltanks
3 Fahrersitz m/Sicherheitsschalter
4 Hebel zum Einstellen des Fahrersitzes
5 Knopf zur Lenksäulenverstellung
6 Bremspedal & Hebel zum Anziehen und Lösen der Feststellbremse
7 Einstellhebel für die Lösungsmittelzufuhr
8 Gaspedal Richtung/Geschwindigkeit
9 Scheinwerfer
10 Antriebs- und Steuerrad
11 Automatsicherungen
12 Notaus-Schalter
13 Schrubbürsten-Abdeckung und Seitenschürzen
14 Hinterräder und Bremsen
15 Batteriefach
16 Hupenknopf
17 Maschinenverankerung(en)
18 Absaugleistenvorrichtung
19 Absaugleistenrollen
20 Auffangbehälter
21 Ablaßschlauch des Auffangbehälters
22 Sperrschwimmer des Auffangbehälters
23 Filtergehäuse des Sauggebläsemotors
24 Ablaßschlauch des Lösungsmitteltanks



## STEUERPULT

25 Aus-Knopf für den Schrubvorgang
26 Knopf für normales Schrubben
27 Knopf für starkes Schrubben
28 Innen/Außen-Knopf für die Schrub-Abdeckung (Lediglich für Scheibensysteme erhältlich)
29 Saug-Knopf
30 Lösungsmittel-Knopf
31 Batterieanzeige
32 Stundenzähler/Zustandsanzeiger
33 Ein/Aus Hauptschlüsselschalter
34 Aus-Anzeiger für die Einstellung “Schrubben”
35 Anzeiger für die Einstellung “Normales Schrubben”
36 Anzeiger für die Einstellung “ Starkes Schrubben”
37 Anzeiger für die Position “Innen” (IN) der Schrub-Abdeckung (Lediglich für Scheibensysteme erhältlich)
38 Anzeiger für die Position “Außen” (OUT) der Schrub-Abdeckung (Lediglich für Scheibensysteme erhältlich)
39 Anzeiger für das Saugsystem
40 Störmelder für das Saugsystem
41 Anzeiger für das Lösungsmittelsystem
42 Störmelder für das Lösungsmittelsystem
43 Hauptstrom-Anzeiger



## FUNKTIONSBESCHREIBUNG DER STEUERSCHALTER:

Die Steuergeräte der Hydro-Retriever™ 3200 / BR 850 wurden im Sinne eines *"Betriebes durch einmaliges Berühren"* konzipiert. Für das Einfach-Schrubben muß der Benutzer lediglich einen Knopf drücken, und schon sind alle Systeme der Maschine einsatzbereit.

Bei den meisten Einfach-Schrubvorgängen werden lediglich die drei ganz links am Steuerpult befindlichen Knöpfe vom Benutzer benötigt. Dieses sind die Knöpfe "Aus-Knopf für den Schrubvorgang", "Knopf für normales Schrubben" und "Knopf für starkes Schrubben". Daher sind diese Knöpfe am Steuerpult mit weißer Farbe markiert, während die anderen Knöpfe in dunklerer Farbe gehalten sind.

**Aus-Knopf für den Schrubvorgang (25)** - Beim Drücken dieses Knopfes, während das Gerät auf Schrubben eingestellt ist, wird folgendes geschehen:

- Die Schrub-Abdeckung (mit auf Wunsch erhältlichem Zusatzgerät) wird an die Position "Innen" (IN) zurückkehren, falls sich die Abdeckung an der Position "Außen" (OUT) befand
- Die Schrubbürsten werden abgeschaltet
- Die Schrubabdeckung wird sich in die angehobene Position (UP) erheben
- Die Lösungsmittelzufuhr wird gestoppt werden
- Beim erstmaligen Drücken dieses Knopfes wird das Saug-/Absaugleisten-System NICHT ausgeschaltet werden. Auf diese Weise wird jegliches zurückgebliebene Wasser aufgenommen, ohne daß ein erneutes Einschalten der Saugleistung nötig ist. Wird dieser Knopf ein zweites Mal gedrückt (d.h., der Knopf wird nach dem Ausschalten des Schrubvorganges gedrückt), so wird die Absaugleiste angehoben, und die Saugleistung wird nach einer Verzögerung von 6 Sekunden ausgeschaltet.

**Knopf für normales Schrubben (26)** - Durch Drücken dieses Knopfes wird die Einstellung für normales Schrubben gewählt. In dieser Einstellung wird ein moderater Druck auf die Schrubbürsten ausgeübt. Folgendes wird beim Drücken dieses Knopfes geschehen:

- Die Schrub-Abdeckung wird gesenkt werden
- Saug- und Lösungsmittelsystem sind bereit (Saug- und Lösungsmittel-Einstellung = AUTO)
- Sobald eine Richtung über den Gashebel eingegeben worden ist (vorwärts oder rückwärts), werden die Bürsten sich drehen, und die Saugleistung wird eingeschaltet. Bei Vorwärtsrichtung wird sich die Absaugleiste senken, und die Lösungsmittelzufuhr wird aktiviert. Bei Rückwärtsrichtung wird die Absaugleiste angehoben, und die Lösungsmittelzufuhr wird gestoppt.

**Knopf für starkes Schrubben (27)** - Durch Drücken dieses Knopfes wird die Einstellung für starkes Schrubben gewählt. In dieser Einstellung wird ein starker Druck auf die Schrubbürsten ausgeübt. Die weiteren Vorgänge entnehmen Sie bitte der obigen Beschreibung.

**Innen/Außen-Knopf für die Schrub-Abdeckung (Lediglich für Scheibensysteme erhältlich) (28)** - Durch Drücken dieses Knopfes wird eine der beiden Positionen der Schrub-Abdeckung gewählt, entweder "Innen" (IN) oder "Außen" (OUT). Die Außen-Position (OUT) kann lediglich gewählt werden, falls eine der beiden Schrub-Einstellungen (normales oder starkes Schrubben) gewählt worden ist. Die Schrub-Abdeckung kann nicht nach innen (IN) oder außen (OUT) bewegt werden, wenn sich die Abdeckung in angehobener Position (UP) befindet.

**Saug-Knopf (29)** - Dieser Knopf wird zum Wählen der Betriebsweise des Saug-/Absaugleistensystems benutzt. Dieses System verfügt über 3 Betriebseinstellungen. Diese sind: "Aus" (OFF), "Auto" (AUTO) und "Ein" (ON). Es folgt eine Beschreibung jeder der Einstellungen sowie eine Beschreibung dessen, wie die Einstellungen gewählt werden.

**EINSTELLUNG "AUS" (OFF):** In dieser Einstellung ist die Saugleistung abgeschaltet, und die Absaugleiste befindet sich in angehobener Position. Wie zuvor erwähnt wird das Saugsystem beim Wählen einer Schrub-Einstellung in der "Auto"-Einstellung plaziert. Falls Doppel-Schrubben gewünscht wird (Schrubben ohne Aufnahme des Lösungsmittels), kann das Saugsystem durch Drücken dieses Knopfes ausgeschaltet werden.

**EINSTELLUNG "AUTO" (AUTO):** Beim Wählen einer Schrub-Einstellung wird diese Einstellung automatisch gewählt. In dieser Einstellung wird die Absaugleiste sich in gesenkter Position befinden, es sei denn, am Gashebel wird die Rückwärtsrichtung gewählt. Beim Wählen einer jeden Richtung wird die Saugleistung eingeschaltet. In dieser Einstellung wird die Saugleistung 10 Sekunden lang eingeschaltet bleiben, nachdem der Gashebel an die neutrale Position gebracht worden ist. Auf diese Weise wird in der Absaugleiste und im Schlauch befindliches Lösungsmittel in den Behälter gesogen werden. Diese Einstellung kann unabhängig von der Schrub-Einstellung durch Drücken und Auslösen des Saugknopfes gewählt werden.

**EINSTELLUNG "EIN" (ON):** In dieser Einstellung wird die Absaugleiste in angehobener Position (UP) verweilen, und die Saugleistung wird eingeschaltet sein, ungeachtet der Position des Gashebels. Diese Einstellung wird durch Drücken und Halten des Saug-Knopfes für etwa 1,5 Sekunden gewählt. *Die Saug-Einstellung muß ausgeschaltet (OFF) sein, bevor diese Einstellung gewählt wird.* Diese Einstellung ist anzuwenden, falls ein externer Reinigungsstab mit dieser Maschine benutzt wird, oder falls der Benutzer mit Hilfe des Saugschlauches die Absaugleiste reinigen möchte.

**Lösungsmittel-Knopf (30)** - Dieser Knopf wird dazu benutzt, die Einstellung des Betriebes des Lösungsmittel-Systems vorzunehmen. Dieses System verfügt über 3 Betriebseinstellungen. Die Einstellungen sind: "Aus" (OFF), "Auto" (AUTO), "Kurzzeitig EIN" (MOMENTARY ON). Es folgt eine Beschreibung jeder dieser Einstellungen sowie eine Beschreibung dessen, wie die Einstellungen gewählt werden.

**EINSTELLUNG "AUS" (OFF):** In dieser Einstellung ist die Lösungsmittelzufuhr ausgeschaltet. Wie zuvor erwähnt wird das Lösungsmittel-System beim Wählen einer Schrub-Einstellung in der Einstellung "Auto" (AUTO) plaziert. Falls ein Schrubben ohne das Verteilen von Lösungsmittel gewünscht wird, kann die Lösungsmittelzufuhr durch Drücken dieses Knopfes abgeschaltet werden.

**EINSTELLUNG "AUTO" (AUTO):** Beim Wählen einer Schrub-Einstellung wird diese Einstellung automatisch gewählt. In dieser Einstellung wird die Lösungsmittelzufuhr eingeschaltet werden, sobald am Gashebel eine Vorwärtsrichtung gewählt wird. Andernfalls wird die Lösungsmittelzufuhr ausgeschaltet werden.

**EINSTELLUNG "KURZZEITIG EIN" (MOMENTARY ON):** Diese Einstellung kann lediglich gewählt werden, wenn die Schrub-Einstellung ausgeschaltet (OFF) ist. Lösungsmittel kann durch Drücken und Halten des Lösungsmittel-Knopfes verteilt werden. Lösungsmittel wird so lange verteilt werden, wie der Knopf eingedrückt gehalten wird. Auf diese Weise wird der Boden vor dem Schrubben angefeuchtet.

# BESCHREIBUNG DER ANZEIGER AM STEUERPULT:

Im allgemeinen gelten die folgenden Richtlinien für die Anzeiger des Steuerpultes:

*Ein ununterbrochen leuchtender roter Anzeiger bedeutet, daß die Funktion aus irgendeiner Ursache blockiert ist.* Wenn das Schrub-System zum Beispiel ausgeschaltet ist, und der Bediener sich nicht auf dem Sitz befindet, wird der Anzeiger des Schrub-Systems rot leuchten um anzuzeigen, daß das System erst dann wieder eingeschaltet werden kann, wenn sich der Bediener auf dem Sitz befindet.

*Ein blinkender roter Anzeiger bedeutet, daß in dem betreffenden System eine Störung vorliegt.* Ein Beispiel wäre eine Überstrom-Störung.

*Ein gelber Anzeiger bedeutet, daß die betreffende Funktion bereit, aber momentan nicht eingeschaltet ist.* Wenn zum Beispiel eine Schrub-Einstellung gewählt ist, und der Gashebel sich an neutraler Position befindet, werden die Anzeiger des Schrub-, Saug- und Lösungsmittel-Systems gelb leuchten um anzuzeigen, daß die Systeme dazu bereit sind, bei Vor- oder Rückwärtsbewegung des Gaspedals eingeschaltet zu werden.

*Ein grüner Anzeiger bedeutet, daß das betreffende System eingeschaltet ist.*

*Ein blinkender grüner Anzeiger bedeutet, daß das betreffende System sich in ausgeschaltetem Zustand mit Verzögerung befindet.* Ein Beispiel wäre, wenn eine Schrub-Einstellung gewählt wird, und der Gashebel von der Vorwärts- oder Rückwärtsrichtung an neutrale Position wechselt. Wenn das geschieht, wird der Saug-Anzeiger grün blinken um anzuzeigen, daß die Saugleistung noch immer eingeschaltet ist, jedoch nach der Verzögerungszeit ausgeschaltet werden wird.

**Aus-Anzeiger für die Einstellung "Schrubben" (34):**

- Dieser Anzeiger wird ROT leuchten, wenn das Schrub-System aus irgendeinem Grund blockiert ist. Mögliche Ursachen:
  - Der Notaus-Schalter ist gedrückt
  - Der Sitzschalter ist offen
  - Die Schrub-Abdeckung ist nicht an die Position "Innen" und "Angehoben" zurückgekehrt
  - Ein Systemfehler
  - Niederspannungszustand
- Dieser Anzeiger wird GRÜN leuchten, wenn das System dazu bereit ist, entweder in die Einstellung für normales oder starkes Schrubben gebracht zu werden.
- Dieser Anzeiger wird nicht anzeigen, falls entweder die Einstellung für normales oder starkes Schrubben gewählt worden ist.
- Dieser Anzeiger wird ROT blinken, falls an einer der Komponenten des Schrubsystems eine Störung vorliegt. Es wird zugleich ein Fehler am Stundenzähler / Zustandsanzeiger **(32)** angezeigt werden.

**Anzeiger für die Einstellung "Normales Schrubben" (35):**

- Dieser Anzeiger wird GELB leuchten, wenn die Einstellung "Normales Schrubben" gewählt worden ist, der Schrubmotor jedoch ausgeschaltet ist. Dieses wird der Fall sein, wenn sich der Gashebel an neutraler Position befindet. Der Schrubmotor wird für etwa 3 Sekunden eingeschaltet bleiben, nachdem der Gashebel an die neutrale Position zurückgekehrt ist.
- Dieser Anzeiger wird GRÜN leuchten, wenn die Einstellung "Normales Schrubben" gewählt worden ist, und der Schrubmotor eingeschaltet ist.
- Dieser Anzeiger wird nicht anzeigen, wenn die Einstellung "Schrubben" ausgeschaltet oder die Einstellung "Starkes Schrubben" gewählt worden ist.

**Anzeiger für die Einstellung "Starkes Schrubben" (36):**

- Dieser Anzeiger wird GELB leuchten, wenn die Einstellung "Starkes Schrubben" gewählt worden ist, der Schrubmotor jedoch ausgeschaltet ist. Dieses wird der Fall sein, wenn sich der Gashebel an neutraler Position befindet. Der Schrubmotor wird für etwa 3 Sekunden eingeschaltet bleiben, nachdem der Gashebel an die neutrale Position zurückgekehrt ist.
- Dieser Anzeiger wird GRÜN leuchten, wenn die Einstellung "Starkes Schrubben" gewählt worden ist, und der Schrubmotor eingeschaltet ist.
- Dieser Anzeiger wird nicht anzeigen, wenn die Einstellung "Schrubben" ausgeschaltet ist oder die Einstellung "Normales Schrubben" gewählt worden ist.

**Anzeiger für die Position "Innen" (IN) der Schrub-Abdeckung (Lediglich für Scheibensysteme erhältlich) (37):**

- Dieser Anzeiger wird ROT leuchten, wenn die Bewegung der Schrub-Abdeckung blockiert ist. Die Schrub-Abdeckung läßt sich lediglich bei gesenkter Position (DOWN) nach innen (IN) und außen (OUT) bewegen.
- Dieser Anzeiger wird GRÜN leuchten, wenn es möglich ist, die Schrub-Abdeckung an die äußere Position (OUT) zu bewegen.
- Dieser Anzeiger wird nicht anzeigen, wenn sich die Schrub-Abdeckung an der Position "Außen" (OUT) befindet.
- Dieser Anzeiger wird ROT blinken, wenn am "Innen/Außen"-System eine Störung vorliegt. Am Stundenzähler / Zustandsanzeiger **(32)** wird zugleich ein Fehler angezeigt werden.

**Anzeiger für die Position "Außen" (OUT) der Schrub-Abdeckung (Lediglich für Scheibensysteme erhältlich) (38):**

- Dieser Anzeiger wird leuchten (GRÜN), wenn sich die Schrub-Abdeckung an der Position "Außen" (OUT) befindet.
- Dieser Anzeiger wird nicht anzeigen, wenn sich die Schrub-Abdeckung an der Position "Innen" (IN) befindet.

**Anzeiger für das Saugsystem (39):**

- Dieser Anzeiger wird GELB leuchten, wenn das Saug-/Absaugleistensystem sich in der Einstellung "Auto" (AUTO) und der Gashebel sich an neutraler Position befindet. Hierdurch wird angezeigt, daß das Saugsystem bereit ist, die Saugleistung jedoch momentan abgeschaltet ist.
- Dieser Anzeiger wird GRÜN leuchten, wenn die Saugleistung momentan eingeschaltet ist. Hierdurch wird angezeigt, daß sich das System in der Einstellung "Auto" (AUTO) und sich der Gashebel nicht an neutraler Position befindet, oder daß das Saugsystem sich in der Einstellung "Ein" (ON) befindet.
- Dieser Anzeiger wird GRÜN BLINKEN, wenn aufgrund der Abschaltungsverzögerung die Saugleistung eingeschaltet ist. Dieser Fall tritt ein, wenn das Saugsystem sich in der Einstellung "Auto" (AUTO) befindet, und der Gashebel an die neutrale Position geht. Es wird außerdem der Fall sein, wenn das Saugsystem abgeschaltet wird, während es sich entweder in der Einstellung "Auto" (AUTO) oder in der Einstellung "Ein" (ON) befindet. Die Abschaltungsverzögerung wird die Saugleistung nach der Verzögerungszeit ausschalten.
- Dieser Anzeiger wird nicht anzeigen, wenn sich das Saug-/Absaugleistensystem in der Einstellung "Aus" (OFF) befindet.

**Störmelder für das Saugsystem (40):**

- Dieser Anzeiger wird ROT BLINKEN, wenn im Saug- oder Absaugleistensystem eine Störung vorliegt. Gleichzeitig wird am Stundenzähler / Zustandsanzeiger **(32)** ein Fehler angezeigt werden.
- Dieser Anzeiger wird ROT leuchten sowie Stundenzähler / Zustandsanzeiger **(32)** "Voll" (FULL) anzeigen, wenn das Schwimmerventil des Auffangbehälters geschlossen hat. Sollte diese Anzeige bei nicht gefülltem Tank erscheinen, möchten wir auf den Absatz *"Fehlersuche"* verweisen.

**Anzeiger für das Lösungsmittelsystem (41):**

- Dieser Anzeiger wird GELB leuchten, wenn sich das Lösungsmittelsystem in der Einstellung "Auto" (AUTO) und der Gashebel sich an neutraler Position oder der Position für Rückwärtsbewegung befindet. Hierdurch wird angezeigt, daß das Lösungsmittelsystem bereit ist, daß jedoch die Lösungsmittelzufuhr momentan abgeschaltet ist.
- Dieser Anzeiger wird GRÜN leuchten, wenn sich das Lösungsmittelsystem in der Einstellung "Auto" (AUTO) und der Gashebel sich an der Position für Vorwärtsbewegung befindet. Der Anzeiger wird außerdem GRÜN leuchten, wenn das Lösungsmittelsystem sich in der Einstellung "Kurzzeitig EIN" (MOMENTARY ON) befindet. Hierdurch wird angezeigt, daß die Lösungsmittelzufuhr momentan eingeschaltet ist.
- Dieser Anzeiger wird nicht anzeigen, wenn das Lösungsmittelsystem sich in der Einstellung "Aus" (OFF) befindet.

**Störmelder für das Lösungsmittelsystem (42):**

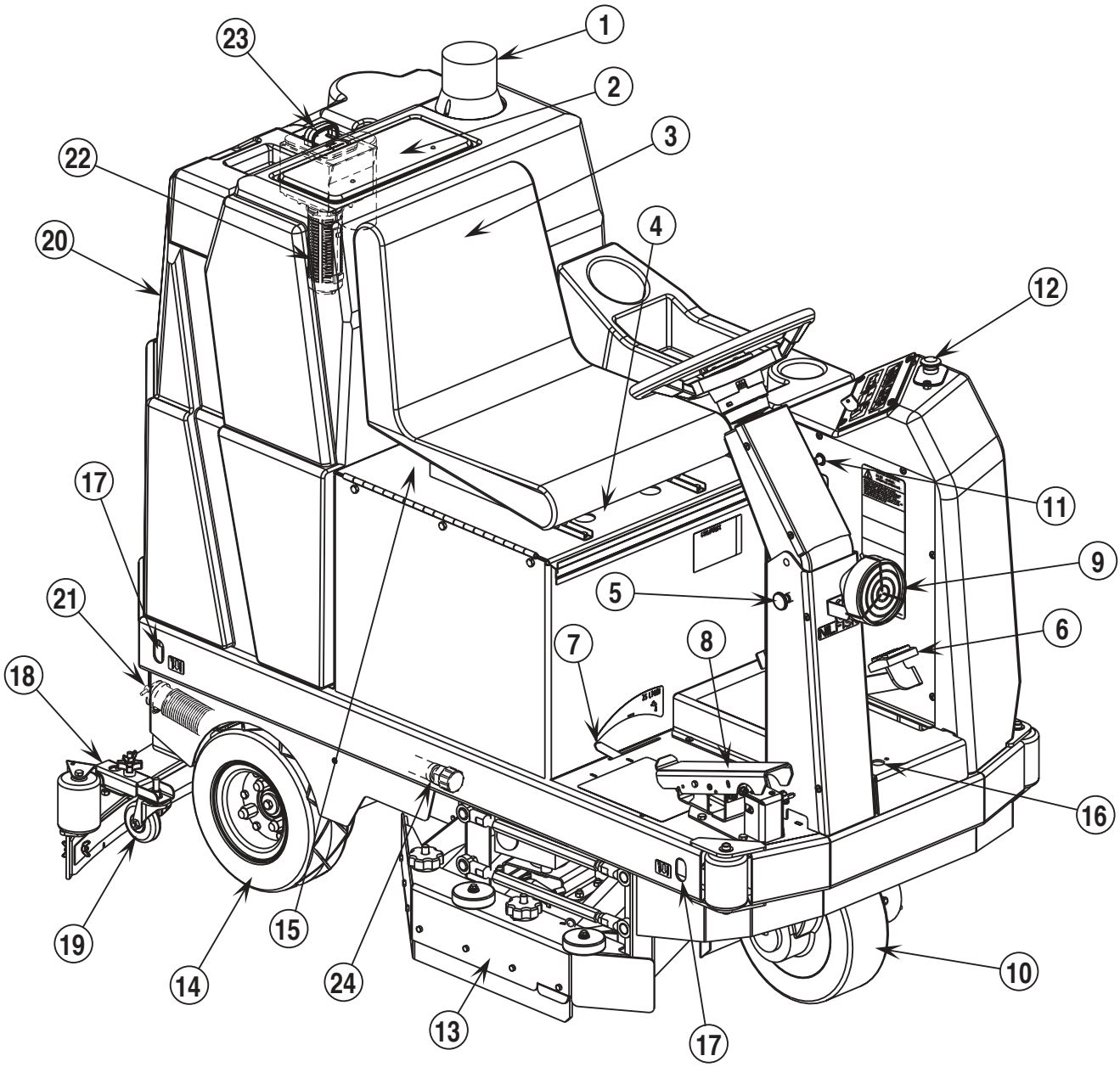
- Dieser Anzeiger wird ROT BLINKEN, wenn am Lösungsmittelsystem eine Störung vorliegt. Gleichzeitig wird am Stundenzähler / Störungsanzeiger **(32)** ein Fehler angezeigt werden.

**Hauptstrom-Anzeiger (43):**

- Dieser Anzeiger wird bei eingeschaltetem (ON) Schlüsselschalter GRÜN leuchten.

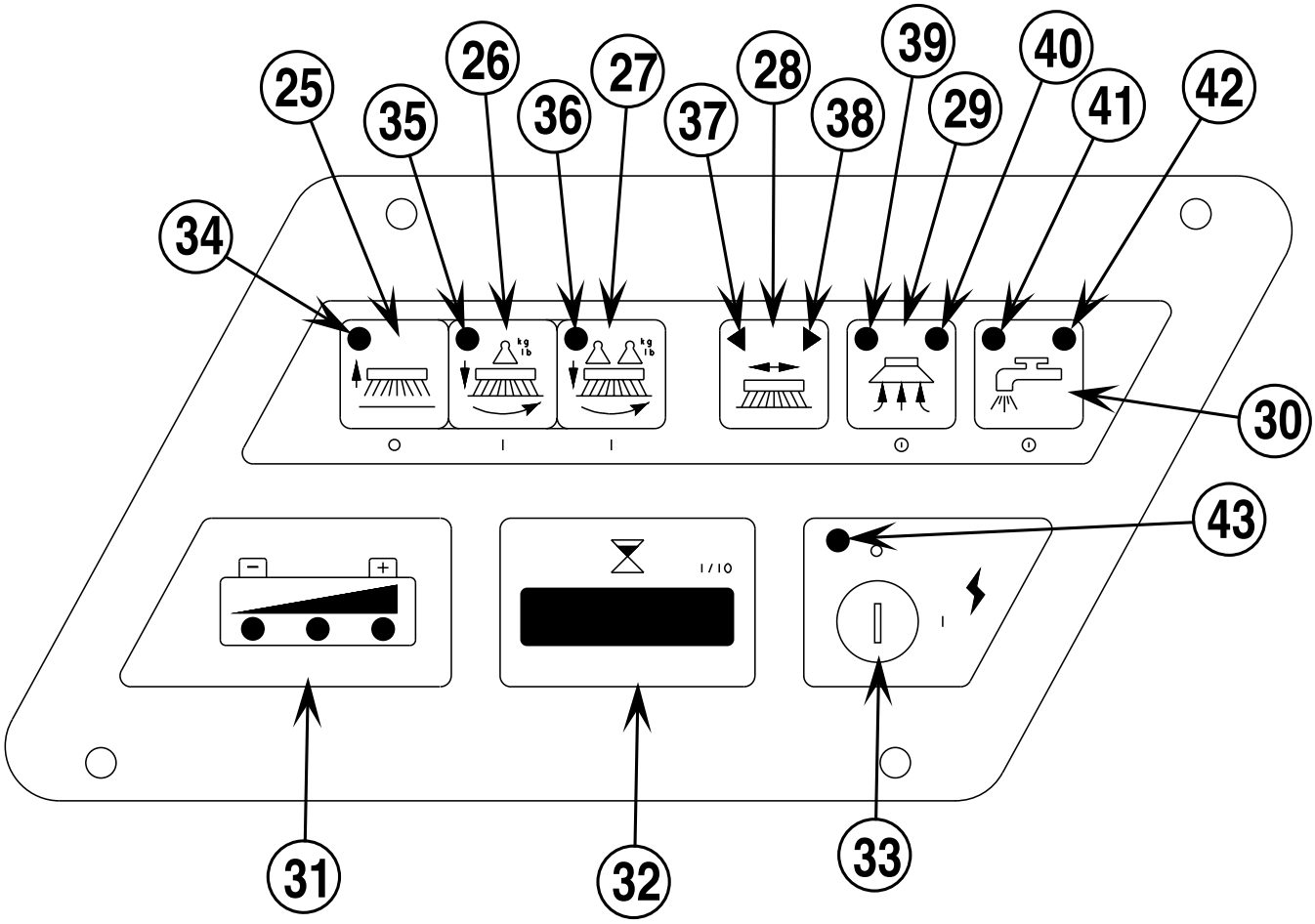
# DECOUVREZ VOTRE MACHINE !

1 Gyrophare
2 Couvercle de remplissage du réservoir de solution
3 Siège de l'opérateur avec interrupteur de sécurité
4 Manette de réglage du siège de l'opérateur
5 Bouton de réglage de la hauteur du volant
6 Manette de serrage/de relâche de la pédale de frein et du frein à main
7 Levier de contrôle du flux de solution
8 Pédale de marche avant/arrière et de réglage de la vitesse
9 Feu avant
10 Roue motrice et directrice
11 Coupe-circuit
12 Interrupteur d'arrêt d'urgence
13 Plateau des brosses de nettoyage et bavettes latérales
14 Roues arrière et freins
15 Compartiment batterie
16 Bouton d'avertisseur sonore
17 Point d'arrimage de la machine (pour le transport)
18 Embouchure
19 Roulettes de l'embouchure
20 Réservoir de récupération
21 Tuyau de vidange du réservoir de récupération
22 Flotteur d'arrêt du réservoir de récupération
23 Chambre du filtre du moteur d'aspiration
24 Tuyau de vidange du réservoir de solution



## TABLEAU DE COMMANDE

25 Bouton d'arrêt du brossage
26 Bouton de brossage normal
27 Bouton de brossage puissant
28 Bouton In/Out du plateau de brossage (En option, uniquement sur les systèmes à disque)
29 Bouton d'aspiration
30 Bouton de solution
31 Indicateur de l'état de la batterie
32 Affichage compteur horaire / état
33 Interrupteur à clé On/Off principal
34 Indicateur du mode brossage Off
35 Indicateur du mode de brossage normal
36 Indicateur du mode de brossage puissant
37 Indicateur de position IN du plateau de brossage (En option, uniquement sur les systèmes à disque)
38 Indicateur de position OUT du plateau de brossage (En option, uniquement sur les systèmes à disque)
39 Indicateur du système d'aspiration
40 Indicateur d'erreur dans le système d'aspiration
41 Indicateur du système de solution
42 Indicateur d'erreur dans le système de solution
43 Témoin d'alimentation principale



# DESCRIPTION FONCTIONNELLE DES BOUTONS DE COMMANDE

Le système Hydro-Retriever™ 3200 / BR 850 ayant été conçu dans une optique de simplicité, ses commandes sont basées sur le concept du *fonctionnement en une seule touche*. Pour un brossage en un seul passage, il suffit à l'opérateur d'appuyer sur un bouton, et tous les systèmes de la machine sont prêts à l'usage.

Pour la plupart des opérations de nettoyage en un seul passage, il suffira à l'opérateur d'utiliser les trois boutons situés à l'extrémité gauche du tableau de commande (il s'agit des boutons Mode de brossage Off, mode de brossage normal et mode de brossage puissant). C'est pourquoi ces boutons ont été conçus dans une couleur blanche brillante sur le tableau de commande, tandis que les autres boutons sont d'une couleur plus sombre.

**Bouton d'arrêt du brossage (25)** - Une pression sur ce bouton lorsque la machine est en mode de brossage déclenchera les activités suivantes :

- Le plateau de brossage (en option) sera placé en position IN, s'il était en position OUT
- Les brosses s'arrêteront
- Le plateau de brossage se placera en position UP (haute)
- Le flux de solution s'arrêtera
- A la première pression sur ce bouton, le système aspiration/embouchure N'EST PAS débranché ; cela permettra dès lors de récupérer l'éventuel résidu d'eau sans devoir, pour autant, faire fonctionner à nouveau l'aspiration. En cas de seconde pression sur ce bouton (après arrêt du mode de brossage), l'embouchure se soulèvera et l'aspiration sera interrompue après un délai de six secondes.

**Bouton de brossage normal (26)** - Une pression sur ce bouton permettra de sélectionner le mode de brossage normal. En utilisant ce mode de brossage, une quantité modérée de pression descendante sera appliquée sur les brosses. Les activités suivantes seront mises en œuvre lors de l'enclenchement de ce bouton :

- Le plateau de brossage sera abaissé
- Les systèmes d'aspiration et de solution seront enclenchés (modes aspiration et solution = AUTO)
- Dès qu'un sens de marche est donné par l'accélérateur (avant ou arrière), les brosses se mettent à tourner et l'aspiration est enclenchée. Si la marche avant est demandée, l'embouchure s'abaissera et le flux de solution démarrera. En cas de marche arrière, l'embouchure se placera en position haute et le flux de solution sera interrompu.

**Bouton de brossage puissant (27)** - Une pression sur ce bouton permettra de sélectionner le mode de brossage puissant. En utilisant ce mode de brossage, une quantité importante de pression descendante sera appliquée sur les brosses. Veuillez consulter la description susmentionnée pour obtenir une description des autres actions observées.

**Bouton In/Out du plateau de brossage (En option, uniquement sur les systèmes à disque) (28)** - Une pression sur ce bouton permettra de sélectionner l'une des deux positions du plateau de brossage, à savoir IN ou OUT. La position OUT ne peut être sélectionnée que si l'un des deux modes de brossage (normal ou puissant) a été sélectionné. Le plateau de brossage ne peut pas être placé en position IN ou en position OUT si le plateau est en position UP.

**Bouton d'aspiration (29)** - Ce bouton est utilisé pour sélectionner le mode de fonctionnement du système aspiration/embouchure. Ce système peut fonctionner selon 3 modes ; il s'agit des modes OFF, AUTO et ON. Vous trouverez ci-après une description de chaque mode, ainsi que de la manière de les sélectionner.

**MODE OFF :** Dans ce mode de fonctionnement, l'aspiration est désactivée et l'embouchure est en position haute. Comme nous l'avons mentionné précédemment, le système d'aspiration sera positionné en mode AUTO lors de la sélection du mode de brossage. S'il est conseillé de procéder à un trempage du sol (c'est-à-dire de brosser sans récupération de la solution), le système d'aspiration peut être désactivé en appuyant sur ce bouton.

**MODE AUTO :** Ce mode est automatiquement sélectionné lors du choix d'un mode de brossage. Dans ce mode, l'embouchure sera placée en position basse, à moins que la direction arrière n'ait été sélectionnée par le biais de l'accélérateur. L'aspiration sera activée quelle que soit la direction choisie. Lorsque ce mode est sélectionné, l'aspiration continue de fonctionner durant 10 secondes après que l'accélérateur soit revenu en position neutre : cette fonctionnalité permettra de récupérer dans le réservoir la solution présente dans l'embouchure et dans le tuyau. Ce mode peut être sélectionné indépendamment du mode de brossage en appuyant, puis en relâchant le bouton d'aspiration.

**MODE ON :** Dans ce mode de fonctionnement, l'embouchure demeurera en position haute et l'aspiration sera activée, et ce quelle que soit la position de l'accélérateur. Ce mode peut être sélectionné en appuyant et en maintenant enfoncé le bouton d'aspiration pendant environ 1,5 seconde. *Le mode d'aspiration doit tout d'abord être désactivé avant de pouvoir choisir ce mode*. Ce mode est inclus en cas d'utilisation éventuelle d'un système d'aspiration à distance avec cette machine ou si l'opérateur souhaite procéder au nettoyage de l'embouchure en utilisant le tuyau d'aspiration.

**Bouton de solution (30)** - Ce bouton est utilisé pour sélectionner le mode de fonctionnement du système de solution. Trois modes de fonctionnement sont disponibles pour ce système : il s'agit des modes OFF, AUTO, MOMENTARY ON. Vous trouverez ci-après une description de chaque mode, ainsi que de la manière de les sélectionner.

**MODE OFF :** Dans ce mode, le flux de solution est désactivé. Comme il a été mentionné ci-dessus, lors de la sélection d'un mode de brossage, le système de solution sera placé en mode auto. S'il est recommandé de nettoyer sans répandre de solution, il est possible de la désactiver en appuyant sur ce bouton.

**MODE AUTO :** Ce mode est automatiquement sélectionné en cas de choix d'un mode de brossage. Dans ce mode, le flux de solution peut être activé à n'importe quel moment lorsque la direction avant est sélectionnée par le biais de l'accélérateur. Dans tous les autres cas, le flux de solution sera désactivé.

**MOMENTARY MODE ON (MODE ON MOMENTANE) :** Ce mode ne peut être sélectionné qu'en cas de désactivation du mode de brossage. La solution peut être distribuée en appuyant sur le bouton de solution et en le maintenant enfoncé. Le système sera alimenté en solution aussi longtemps que ce bouton demeurera enfoncé. Cette méthode est indiquée pour le trempage du sol avant brossage.

# DESCRIPTION DES INDICATEURS DU TABLEAU DE COMMANDE :

En règle générale, les lignes de conduite suivantes s'appliquent aux indicateurs du tableau de commande :

*Un indicateur rouge ininterrompu signifie que la fonction est désactivée pour une raison quelconque*. Ainsi, si le système de brossage est désactivé alors que l'opérateur n'est pas assis sur le siège, l'indicateur du système de brossage sera rouge, indiquant par là même que le système ne pourra être enclenché tant que l'opérateur n'aura pas repris sa place sur le siège.

*Un indicateur rouge clignotant signifie qu'une erreur s'est produite dans le système en question*. Une erreur due à une surcharge électrique est un exemple de ce type d'erreur.

*Un indicateur jaune signifie que la fonction a été activée, mais qu'elle ne fonctionne pas à l'heure actuelle*. Ainsi, si un mode de brossage est sélectionné alors que l'accélérateur est en position neutre, les indicateurs des systèmes de brossage, d'aspiration et de solution seront tous de couleur jaune, signifiant de ce fait que les divers systèmes sont actifs et prêts à être actionnés lorsque l'accélérateur sera en position avant ou arrière.

*Un indicateur vert signifie que le système est actif*.

*Un indicateur vert clignotant signifie que le système est en état d'attente*. Cette situation survient, par exemple, en cas de sélection d'un mode de brossage et en cas de passage de l'accélérateur de la position avant ou arrière à la position neutre. Le cas échéant, l'indicateur d'aspiration adoptera une couleur verte clignotante signifiant que l'aspiration est toujours active, mais qu'elle sera désactivée après la période d'attente.

**Indicateur du mode de brossage Off (34) :**

- Cet indicateur sera ROUGE si le système de brossage est désactivé pour une raison quelconque, dont :
  - Enclenchement du bouton d'arrêt d'urgence
  - Interrupteur de siège ouvert
  - Plateau de brossage n'est pas de retour en positions IN et UP.
  - Erreur de système
  - Etat de basse tension
- Cet indicateur sera VERT si le système est prêt pour le mode de brossage normal ou puissant.
- Cet indicateur sera ETEINT (OFF) en cas de sélection du mode de brossage normal ou puissant.
- Cet indicateur sera ROUGE clignotant si une erreur a été détectée dans l'un des composants du système de brossage. Cette erreur s'accompagnera d'une indication d'erreur sur l'écran compteur horaire / état **(32).**

**Indicateur du mode de brossage normal (35) :**

- Cet indicateur sera JAUNE si le mode de brossage normal a été sélectionné, mais que le moteur de brossage ne fonctionne pas. Ce sera le cas si l'accélérateur est en position neutre. Le moteur de brossage fonctionnera encore pendant trois secondes environ après le retour de l'accélérateur en position neutre.
- Cet indicateur sera VERT si le mode de brossage normal est sélectionné et que le moteur de brossage fonctionne.
- Cet indicateur sera ETEINT (OFF) en cas de désactivation du mode de brossage ou de sélection du mode de brossage puissant.

**Indicateur du mode de brossage puissant (36) :**

- Cet indicateur sera JAUNE si le mode de brossage puissant a été sélectionné, mais que le moteur de brossage est désactivé. Ce sera le cas si l'accélérateur est en position neutre. Le moteur de brossage fonctionnera encore pendant trois secondes environ après le retour de l'accélérateur en position neutre.
- Cet indicateur sera VERT si le mode de brossage puissant a été sélectionné et que le moteur de brossage est activé.
- Cet indicateur sera ETEINT (OFF) en cas de désactivation du mode de brossage ou de sélection du mode de brossage normal.

**Indicateur de position IN du plateau de brossage (En option, uniquement sur les systèmes à disque) (37) :**

- Cet indicateur sera ROUGE si le mouvement du plateau de brossage est désactivé. Le plateau de brossage ne peut être placé en position IN ou OUT que si le plateau de brossage est en position DOWN (basse).
- Cet indicateur sera VERT s'il est possible de déplacer le plateau de brossage en position OUT.
- Cet indicateur sera éteint (OFF) si le plateau de brossage est en position OUT.
- Cet indicateur sera ROUGE clignotant s'il y a une erreur dans le système IN / OUT. Cette erreur sera accompagnée d'une indication d'erreur dans l'écran compteur horaire / état **(32).**

**Indicateur de position OUT du plateau de brossage (En option, uniquement sur les systèmes à disque) (38 ):**

- Cet indicateur sera activé (VERT) si le plateau de brossage est en position OUT.
- Cet indicateur sera éteint (OFF) si le plateau de brossage est en position IN

**Indicateur du système d'aspiration (39) :**

- Cet indicateur sera JAUNE si le système aspiration/embouchure est en mode AUTO et si l'accélérateur est en position neutre. Cet état indique que le système d'aspiration est branché, mais que l'aspiration est actuellement désactivée.
- Cet indicateur sera VERT si l'aspiration est actuellement activée. Cet état indique que le système est en mode AUTO et que l'accélérateur n'est pas en position neutre ou que le système d'aspiration est activé (ON).
- Cet indicateur sera VERT clignotant si le délai d'arrêt permet le maintien de l'aspiration. Cela se produit si le système d'aspiration est en mode auto et si l'accélérateur se place en position neutre. Cela se produira également si le système d'aspiration est désactivé, alors qu'il se trouvait soit en mode AUTO, soit en mode activé (ON). Le délai d'arrêt mettra le système d'aspiration hors tension après une période d'attente déterminée.
- Cet indicateur sera ETEINT (OFF) si le système aspiration/embouchure est en mode Off.

**Indicateur d'erreur dans le système d'aspiration (40) :**

- Cet indicateur sera rouge clignotant si une erreur est détectée dans le système d'aspiration ou dans le système d'embouchure. Cette erreur s'accompagnera d'une indication d'erreur affichée dans l'écran compteur horaire / état **(32).**
- Cet indicateur sera ROUGE et l'affichage compteur horaire / état **(32)** affichera l'état «FULL» (plein) si le flotteur du réservoir de récupération est remonté. Si cette indication apparaît et que le réservoir n'est pas rempli, veuillez vous reporter à la partie *Dépannage*.

**Indicateur du système de solution (41) :**

- Cet indicateur sera JAUNE si le système de solution est en mode AUTO et si l'accélérateur est en position neutre ou arrière. Cet état indique que le système de solution est branché, mais que le flux de solution est actuellement désactivé.
- Cet indicateur sera VERT si le système de solution est en mode auto et si l'accélérateur est en position avant. Il sera également VERT si le système de solution est en mode MOMENTARY ON. Cela indique que le flux de solution est actuellement activé.
- Cet indicateur sera éteint (OFF) si le système de solution est en mode off.

**Indicateur d'erreur dans le système de solution (42) :**

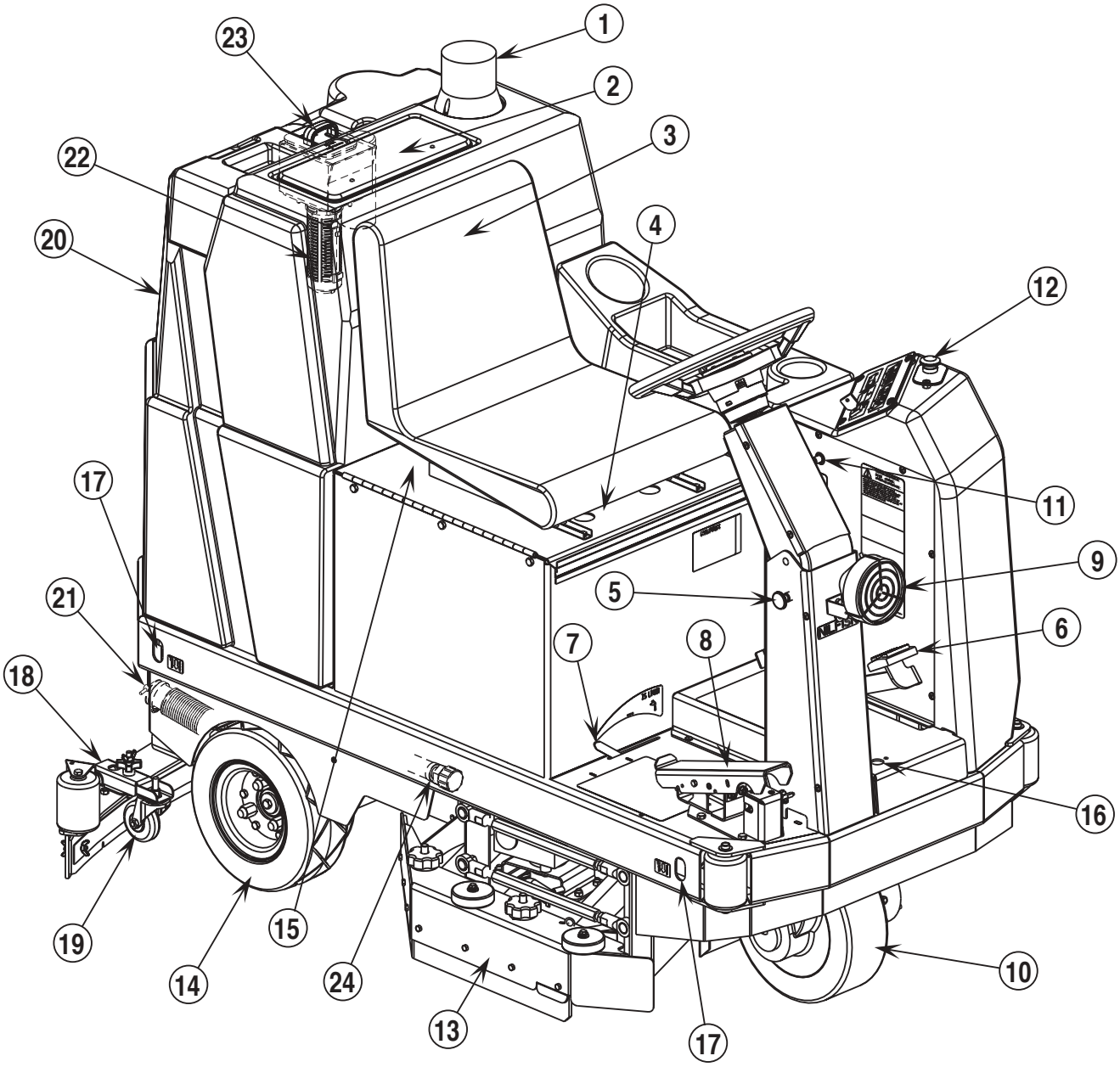
- Cet indicateur sera rouge clignotant si une erreur est détectée dans le système de solution. Cette indication sera accompagnée par une indication d'erreur sur l'écran compteur horaire / état **(32).**

**Témoin d'alimentation principale (43) :**

- Ce témoin sera VERT lorsque l'interrupteur est en position ON.

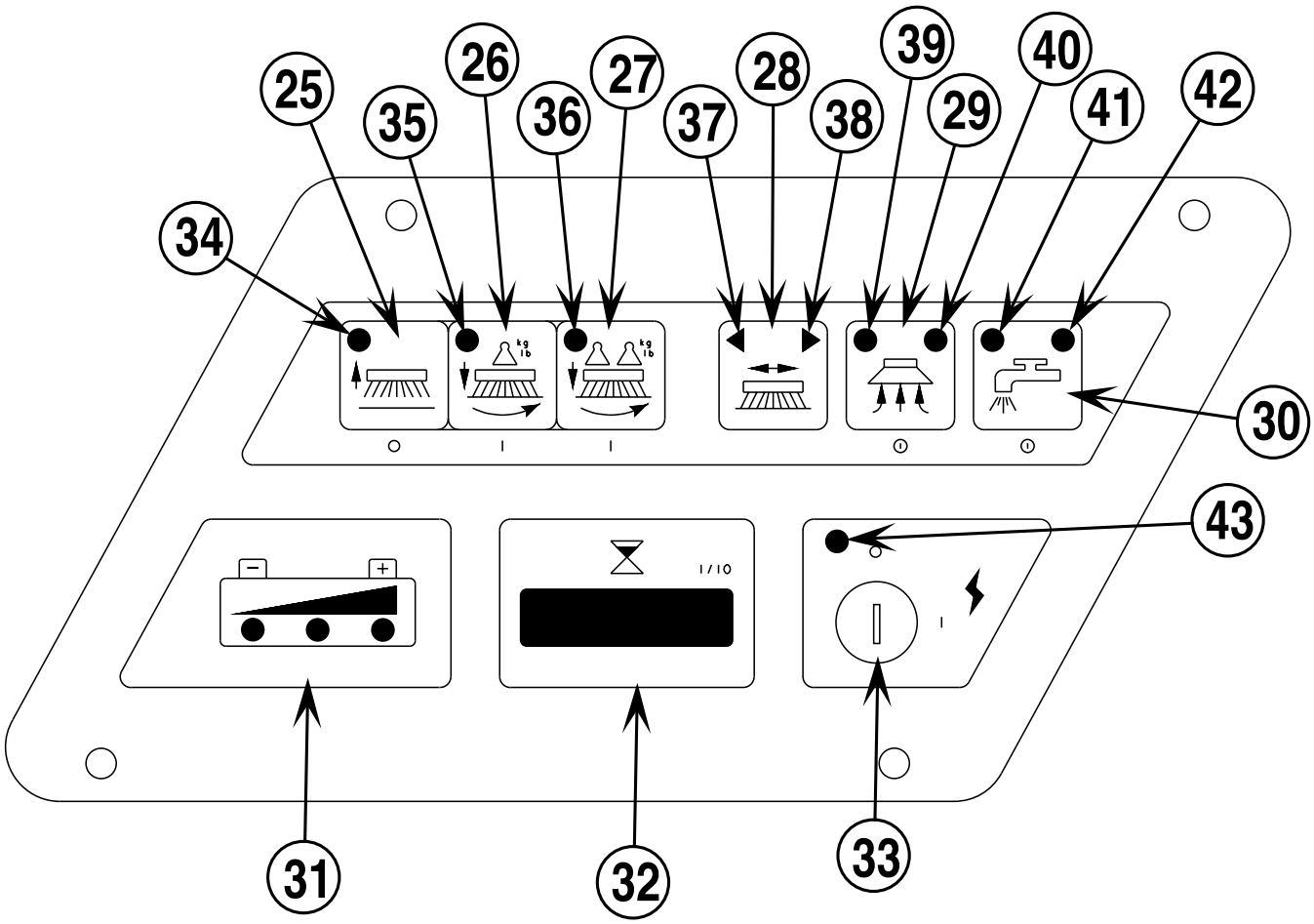
## KEN UW MACHINE

1 Zwaailicht
2 Deksel vulopening schoonwatertank
3 Bestuurdersplaats met veiligheidsschakelaar
4 Hendel stoelafstelling bestuurdersplaats
5 Knop stuurafstelling
6 Hendel rempedaal en handrem
7 Hendel voor schoonwatertoevoer
8 Voor- of achteruit pedaal
9 Koplamp
10 Aandrijf- en stuurwiel
11 Zekeringen
12 Noodschakelaar
13 Borstelplaat en spatschermen
14 Achterwielen en remmen
15 Accuruimte
16 Claxon
17 Ogen voor het vastzetten van de machine
18 Zuigmond-unit
19 Zwenkwielen van de zuigmond
20 Vuilwatertank
21 Afvoerslang vuilwatertank
22 Vlotter voor het afsluiten van de vuilwatertank
23 Filterhuis van zuigmotor
24 Afvoerslang schoonwatertank



## BEDIENINGSPANEEL

25 Schrobben uit knop
26 Normaal schrobben knop
27 Zwaar schrobben knop
28 Schrobplaat IN/UIT knop (Alleen optioneel voor schijfsystemen)
29 Zuigknop
30 Schoonwaterknop
31 Accuconditiemeter
32 Urenteller/status-display
33 Hoofdschakelaar
34 Lampje voor schrobstand
35 Lampje voor normaal schrobben stand
36 Lampje voor zwaar schrobben stand
37 Lampje voor schrobplaat IN-stand (Alleen optioneel voor schijfsystemen)
38 Lampje voor schrobplaat UIT-stand (Alleen optioneel voor schijfsystemen)
39 Lampje voor zuigsysteem
40 Lampje voor storing in zuigsysteem
41 Lampje voor schoonwatersysteem
42 Lampje voor storing in schoonwatersysteem
43 Lampje voor stroom AANstroomlampje



# FUNCTIES VAN DE BEDIENINGSKNOPPEN

De bedieningsknoppen op de Hydro-Retriever™ 3200 / BR 850 zijn zo ontworpen dat men bepaalde functies eigenlijk *via één knop* in werking zet. Voor enkel schrobben hoeft u slechts op één knop te drukken om alle systemen van de machine te laten functioneren.

Bij enkel schrobben hoeft u meestal alleen maar van de drie meest linkse knoppen op het bedieningspaneel gebruik te maken. Dit zijn de schrobben uit knop, normaal schrobben knop en de zwaar schrobben knop. Daarom hebben deze knoppen op het bedieningspaneel een fel witte rand, terwijl alle andere knoppen een donkerdere rand hebben.

**Schrobben uit knop (25)** - Als men op deze knop drukt terwijl de machine in de schrobstand staat, gebeurt het volgende:

- De schrobplaat (met optionele IN/UIT knop) gaat terug naar de IN-stand als deze in de UIT-stand stond
- De borstels gaan uit
- De schrobplaat gaat omhoog naar de OMHOOG-stand
- De schoonwatertoevoer stopt
- Als deze knop de eerste keer wordt ingedrukt, gaat het zuig-/zuigmondsysteem NIET uit. Dit omdat eventueel aanwezig water dan nog kan worden opgezogen zonder het zuigsysteem weer aan te hoeven zetten. Als er een tweede keer op deze knop wordt gedrukt (nadat de schrobstand uitgezet is), komt de zuigmond omhoog en gaat het zuigsysteem na 6 seconden uit.

**Normaal schrobben knop (26)** - Als deze knop wordt ingedrukt, wordt de normaal schrobben stand gekozen. In deze stand wordt er een matige druk op de borstels uitgeoefend. Als men op deze knop drukt, gebeurt het volgende:

- De schrobplaat gaat omlaag
- Het zuig- en schoonwatersysteem gaan aan (zuigstand en schoonwaterstand = AUTO)
- Zodra er via het gaspedaal een richting aangegeven wordt (vooruit of achteruit), gaan de borstels draaien en gaat het zuigsysteem aan. Als u vooruit gaat, gaat de zuigmond omlaag en gaat de schoonwatertoevoer aan. Als u achteruit gaat, gaat de zuigmond omhoog en gaat de schoonwatertoevoer uit.

**Zwaar schrobben knop (27)** - Als deze knop wordt ingedrukt, wordt de zwaar schrobben stand gekozen. In deze stand wordt een stevige druk op de borstels uitgeoefend. Verder gebeurt hetzelfde als in de normaal schrobben stand (zie hierboven).

**Schrobplaat IN/UIT knop (Alleen optioneel voor schijfsystemen) (28)** - Als deze knop wordt ingedrukt, wordt er een van de twee standen voor de schrobplaat gekozen, IN of UIT. De UIT-stand kan alleen gekozen worden als er al een van de twee schrobstanden (normaal schrobben of zwaar schrobben) gekozen is. De schrobplaat kan niet naar de IN-stand of UIT-stand gaan als de schrobplaat in de OMHOOG-stand staat.

**Zuigknop (29)** - Met deze knop wordt de functiestand voor het zuig-/zuigmondsysteem gekozen. Hiervoor zijn 3 functiestanden mogelijk: UIT, AUTO, AAN. Hieronder staat een omschrijving van deze functiestanden en van de wijze waarop u ze kunt kiezen.

**UIT-STAND:** In deze stand staat het zuigsysteem uit en de zuigmond omhoog. Zoals hierboven reeds vermeld, gaat het zuigsysteem in de AUTO-stand staan als er een schrobstand ingesteld is. Als er dubbel geschrobd moet worden (schrobben zonder vuil water op te nemen), kan het zuigsysteem uitgezet worden door op deze knop te drukken.

**AUTO-STAND:** Deze stand wordt automatisch gekozen als er een schrobstand ingesteld is. In deze stand staat de zuigmond omlaag, tenzij u via het gaspedaal hebt aangegeven achteruit te willen. Het zuigsysteem gaat zowel bij vooruit als achteruit aan. In deze stand blijft het zuigsysteem gedurende 10 seconden aan staan nadat het gaspedaal in de neutrale stand is gezet. Dit omdat het nog in de zuigmond en slang aanwezig schoonwater dan in de tank kan worden gezogen. U kunt deze stand onafhankelijk van de schrobstand kiezen door op de zuigknop te drukken en deze weer los te laten.

**AAN-STAND:** In deze stand blijft de zuigmond omhoog staan en gaat het zuigsysteem aan, ongeacht de stand van het gaspedaal. Deze stand wordt gekozen door op de zuigknop te drukken en deze ongeveer 1,5 seconde lang ingedrukt te houden. *De zuigstand moet eerst UIT staan voordat u deze stand kunt instellen*. Deze stand is aangebracht voor het geval er bij deze machine van een extern hulpstuk gebruikgemaakt wordt of als u de zuigmond met behulp van de zuigslang wilt reinigen.

**Schoonwaterknop (30)** - Met deze knop wordt de functiestand voor het schoonwatersysteem gekozen. Hiervoor zijn 3 functiestanden mogelijk: UIT, AUTO en EVEN AAN. Hieronder staat een omschrijving van deze functiestanden en van de wijze waarop u ze kunt kiezen.

**UIT-STAND:** In deze stand staat de schoonwatertoevoer uit. Zoals hierboven reeds vermeld, gaat het schoonwatersysteem in de AUTO-stand als er een schrobstand ingesteld is. Als er geschrobd moet worden zonder schoonwater toe te voegen, kan de schoonwatertoevoer uitgezet worden door op deze knop te drukken.

**AUTO-STAND:** Deze stand wordt automatisch gekozen als er een schrobstand ingesteld is. In deze stand gaat de schoonwatertoevoer aan zodra u via het gaspedaal hebt aangegeven vooruit te willen. Anders staat de schoonwatertoevoer uit.

**EVEN AAN STAND:** Deze stand kan alleen gekozen worden als de schrobstand UIT staat. U kunt schoonwater toevoegen door op de schoonwaterknop te drukken en deze ingedrukt te houden. Er wordt schoonwater toegevoerd zo lang u deze knop ingedrukt houdt. Dit om de vloer eerst nat te maken voordat u gaat schrobben.

# LAMPJES OP HET BEDIENINGSPANEEL

Voor de lampjes op het bedieningspaneel gelden de volgende algemene richtlijnen:

*Een constant brandend rood lampje betekent dat de functie om de een of andere reden niet mogelijk is*. Als het schrobsysteem bijvoorbeeld uit staat en de gebruiker niet op zijn plaats zit, is het lampje voor het schrobsysteem rood, hetgeen aangeeft dat het systeem niet aan kan gaan voordat de gebruiker zich op zijn plaats bevindt.

*Een knipperend rood lampje betekent dat er een storing in het desbetreffende systeem is*. Bijvoorbeeld in geval van overstroom.

*Een geel lampje betekent dat de desbetreffende functie wel mogelijk is, maar op dat moment niet aan staat*. Als er bijvoorbeeld een schrobstand ingesteld is en het gaspedaal zich in de neutrale stand bevindt, zijn de lampjes voor het schrobsysteem, het zuigsysteem en het schoonwatersysteem allemaal geel, hetgeen aangeeft dat deze systemen mogelijk zijn en aan zullen gaan zodra het gaspedaal op vooruit of achteruit gezet wordt.

*Een groen lampje betekent dat het desbetreffende systeem aan staat.*

*Een knipperend groen lampje betekent dat het desbetreffende systeem bijna uit staat*. Bijvoorbeeld wanneer er een schrobstand ingesteld is en het gaspedaal van vooruit of achteruit naar neutraal gaat. Op dat moment gaat het lampje van het zuigsysteem groen knipperen, hetgeen aangeeft dat het zuigsysteem nog aan staat, maar na de wachttijd uit zal gaan.

**Lampje voor schrobstand (34):**

- Dit lampje is ROOD als het schrobsysteem om de een of andere reden niet mogelijk is. Mogelijke oorzaken:
  - Noodschakelaar is ingedrukt
  - Veiligheidsschakelaar van de bestuurdersplaats staat open
  - De schrobplaat is niet in de IN- en OMHOOG-stand teruggegaan
  - Systeemstoring
  - Laagspanning
- Dit lampje is GROEN als het systeem in de normaal schrobben stand of de zwaar schrobben stand geplaatst kan worden.
- Dit lampje is UIT als de normaal schrobben stand of de zwaar schrobben stand ingesteld is.
- Dit lampje knippert ROOD als er een storing in een van de onderdelen van het schrobsysteem is. Er zal dan ook een foutcode op de urenteller/status-display **(32)** staan**.**

**Lampje voor normaal schrobben stand (35):**

- Dit lampje is GEEL als de normaal schrobben stand ingesteld is, maar de schrobmotor uit staat. Dit is het geval wanneer het gaspedaal in de neutrale stand staat. De schrobmotor blijft nog ongeveer 3 seconden aan staan nadat het gaspedaal terug in de neutrale stand is gezet.
- Dit lampje is GROEN als de normaal schrobben stand ingesteld is en de schrobmotor aan staat.
- Dit lampje is UIT als de schrobstand uit staat of als de zwaar schrobben stand ingesteld is.

**Lampje voor zwaar schrobben stand (36):**

- Dit lampje is GEEL als de zwaar schrobben stand ingesteld is, maar de schrobmotor uit staat. Dit is het geval wanneer het gaspedaal in de neutrale stand staat. De schrobmotor blijft nog ongeveer 3 seconden aan staan nadat het gaspedaal terug in de neutrale stand is gezet.
- Dit lampje is GROEN als de zwaar schrobben stand ingesteld is en de schrobmotor aan staat.
- Dit lampje is UIT als de schrobstand uit staat of als de normaal schrobben stand ingesteld is.

**Lampje voor schrobplaat IN-stand (Alleen optioneel voor schijfsystemen) (37):**

- Dit lampje is ROOD als de schrobplaat niet verplaatst kan worden. De schrobplaat kan slechts IN of UIT gezet worden als de schrobplaat in de OMLAAG-stand staat.
- Dit lampje is GROEN als het wel mogelijk is de schrobplaat in de UIT-stand te zetten.
- Dit lampje is UIT als de schrobplaat in de UIT-stand staat.
- Dit lampje knippert ROOD als er een storing in het IN/UIT-systeem is. Er zal dan ook een foutcode op de urenteller/status-display **(32)** staan**.**

**Lampje voor schrobplaat UIT-stand (Alleen optioneel voor schijfsystemen) (38):**

- Dit lampje is aan (GROEN) als de schrobplaat in de UIT-stand staat.
- Dit lampje is UIT als de schrobplaat in de IN-stand staat.

**Lampje voor zuigsysteem (39):**

- Dit lampje is GEEL als het zuig-/zuigmondsysteem in de AUTO-stand staat en het gaspedaal zich in de neutrale stand bevindt. Dit geeft aan dat het zuigsysteem mogelijk is, maar op dat moment uit staat.
- Dit lampje is GROEN als het zuigsysteem op dat moment aan staat. Dit geeft aan dat het zuigsysteem in de AUTO-stand staat en het gaspedaal niet in de neutrale stand staat of dat het zuigsysteem in de AAN-stand staat.
- Dit lampje knippert GROEN als het zuigsysteem gedurende de wachttijd nog aan staat. Dit gebeurt wanneer het zuigsysteem in de AUTO-stand staat en het gaspedaal naar de neutrale stand gaat. Dit gebeurt ook wanneer het zuigsysteem uitgezet wordt terwijl het in de AUTO-stand of in de AAN-stand stond. Na de wachttijd wordt het zuigsysteem uitgezet.
- Dit lampje is UIT als het zuig-/zuigmondsysteem in de UIT-stand staat.

**Lampje voor storing in zuigsysteem (40):**

- Dit lampje knippert rood als er een storing in het zuigsysteem of zuigmondsysteem is. Er zal dan ook een foutcode op de urenteller/status-display **(32)** staan**.**
- Dit lampje is ROOD en op de urenteller/status-display **(32)** staat “FULL” als de vlotter van de vuilwatertank afgesloten is. Raadpleeg het gedeelte *Algemene storingen verhelpen* als deze melding verschijnt wanneer de tank niet vol is.

**Lampje voor schoonwatersysteem (41):**

- Dit lampje is GEEL als het schoonwatersysteem in de AUTO-stand staat en het gaspedaal zich in de neutrale stand of de achteruitstand bevindt. Dit geeft aan dat het schoonwatersysteem mogelijk is, maar dat de toevoer van schoonwater op dat moment uit staat.
- Dit lampje is GROEN als het schoonwatersysteem in de AUTO-stand staat en het gaspedaal zich in de vooruitstand bevindt. Het is ook GROEN als het schoonwatersysteem in de EVEN AAN stand staat. Dit geeft aan dat de toevoer van schoonwater op dat moment aan staat.
- Dit lampje is UIT als het schoonwatersysteem in de UIT-stand staat.

**Lampje voor storing in schoonwatersysteem (42):**

- Dit lampje knippert rood als er een storing in het schoonwatersysteem is. Er zal dan ook een foutcode op de urenteller/status-display **(32)** staan**.**

**Lampje voor stroom AAN (43):**

- Dit lampje is GROEN als de hoofdschakelaar aan staat.

## DESCRIPTION OF THE BATTERY CONDITION INDICATORS

The battery condition indicators will give an indication of the state of charge of the batteries. The battery condition monitor will retain the state-of-charge even if the key has been turned off. The state-of-charge indication is reset to full charge when the batteries have been recharged. It is also possible to choose between two different low voltage thresholds depending on whether maintenance free or standard batteries are being used **(have qualified service engineer perform this selection)**. NOTE: The following percentages are based on *useable* battery capacity not total battery capacity. Therefore, 100% discharge = 80% of total battery capacity for standard wet cell batteries or 70% of total battery capacity for maintenance free batteries.

**Green Indicator** = full charge down to 80% discharge
**Yellow Indicator** = 80% discharge down to 90% discharge
**Red Indicator** = 90% discharge down to 99% discharge
**Flashing Red Indicator** = 100% discharge - scrub system will automatically shut down

## DESCRIPTION OF HOURMETER / STATUS DISPLAY

The 5 character display in the lower center of the control panel is primarily used as a display for the hourmeter function. This display is also used to display the following information depending upon which mode the control is in:

- Error codes*
- Brush pressure adjustment setting for normal scrub mode*
- Display of control system default parameters*
- Recovery tank FULL indicator*

* NOTE: Have a qualified service engineer reference the Service Manual Form No. 56043047 for explanations about the error code descriptions and scrub system control default parameter changes.

**Emergency Stop Switch (12)**: This switch will disable the drive system and the scrub system. It does NOT remove power to these systems as a battery disconnect switch would.

## INSTALL THE BATTERIES

### ⚠ WARNING !

Use extreme caution when working with batteries. Sulfuric acid in batteries can cause severe injury if allowed to contact the skin or eyes. Explosive hydrogen gas is vented from inside the batteries through openings in the battery caps. This gas can be ignited by any electrical arc, spark or flame.

**When Servicing Batteries...**

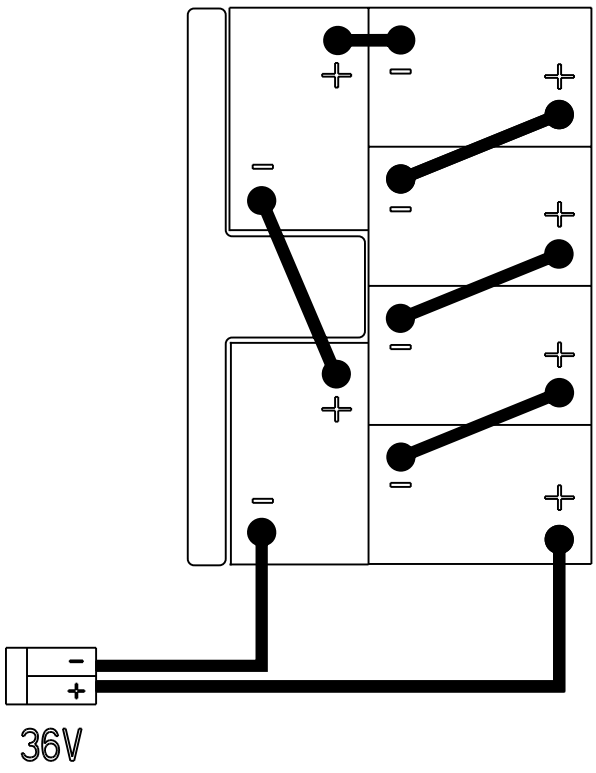
* Remove all jewelry.
* Do not smoke.
* Wear safety glasses, a rubber apron and rubber gloves.
* Work in a well-ventilated area.
* Do not allow tools to touch more than one battery terminal at a time.

### ⚠ CAUTION !

Electrical components in this machine can be severely damaged if the batteries are not installed and connected properly. Batteries should be installed by Nilfisk-Advance or by a qualified electrician.

1. Turn the Key Switch **(33)** off (O) and remove the key. Then swing open the Battery Compartment Cover **(15)**.
2. Using (2) people and an appropriate lifting strap, carefully lift the batteries into the compartment tray exactly as shown. Use decal 56016165 battery cable layout.
3. See Figure 1. Install battery cables as shown and tighten the nuts on the battery terminals.
4. Install the battery boots and secure tightly to the battery cables with the supplied tie straps.
5. Connect the battery pack connector to the machine connector and close the battery compartment cover.

**FIGURE 1**



## BESCHREIBUNG DER BATTERIE-ANZEIGELAMPEN

Mit Hilfe der Batterie-Anzeigelampen läßt sich der Ladezustand der Batterien feststellen. Selbst bei abgezogenem Schlüssel wird der Batterie-Anzeigemonitor den Ladezustand speichern. Die Anzeige des Ladezustandes wird nach dem erneuten Laden der Batterien auf "Vollständig geladen" zurückgesetzt werden. Es besteht außerdem die Möglichkeit, zwischen zwei verschiedenen Niederspannungsschwellen zu wählen, je nachdem, ob wartungsfreie Batterien oder Standardbatterien benutzt werden **(überlassen Sie diese Entscheidung einem qualifizierten Service-Techniker)**. BITTE BEACHTEN SIE: Die folgenden Prozentangaben sind auf die *nutzbare*, nicht auf die insgesamt vorhandene Batteriekapazität basiert. Daher entspricht eine 100%ige Entladung 80% der gesamten Batteriekapazität bei Standard-Naßelementen oder 70% der gesamten Batteriekapazität bei wartungsfreien Batterien.

**Grüne Anzeigelampe** = vollständig geladen bis 80% entladen
**Gelbe Anzeigelampe** = 80% entladen bis 90% entladen
**Rote Anzeigelampe** = 90% entladen bis 99% entladen
**Blinkende rote Anzeigelampe** = 100% entladen - das Schrubsystem wird automatisch abgeschaltet

## BESCHREIBUNG DES STUNDENZÄHLERS / ZUSTANDSANZEIGERS

Die 5-ziffrige Anzeige mitten im unteren Teil des Steuerpultes wird hauptsächlich als Anzeige der Stundenzähler-Funktion benutzt. Diese Anzeige wird außerdem dazu benutzt, je nach der Einstellung der Steuerung die folgenden Informationen anzuzeigen:

- Störungs-Codes*
- Justierung des Bürstendruckes - Einstellung "Normales Schrubben"*
- Anzeige der Default-Parameter des Steuerungssystems*
- Anzeige "Auffangbehälter voll" (FULL)*

* BITTE BEACHTEN SIE: Bitten Sie einen qualifizierten Service-Techniker, sich bei der Entschlüsselung der Störungs-Codes sowie beim Wechsel der Default-Parameter der Schrubsystemsteuerung nach dem Service-Handbuch Nr. 56043047 zu richten.

**Notaus-Schalter (12)**: Dieser Schalter wird das Antriebssystem sowie das Schrubsystem betriebsunfähig machen. Er schaltet NICHT den Strom zu den Systemen ab, wie das bei einem Schalter zur Unterbrechung der Verbindung zu den Batterien der Fall sein würde.

## INSTALLATION DER BATTERIEN

### ⚠ WARNHINWEIS !

Bei der Arbeit an Batterien ist besondere Vorsicht geboten. Die Schwefelsäure in den Batterien kann bei Berührung der Haut oder der Augen erhebliche Verletzungen verursachen. Explosiver, gasförmiger Wasserstoff wird aus dem Inneren der Batterien durch Öffnungen in den Batteriekappen abgegeben. Dieses Gas kann durch jeglichen elektrischen Lichtbogen, einen Funken oder eine Flamme entzündet werden.

**Wenn Sie an den Batterien arbeiten...**

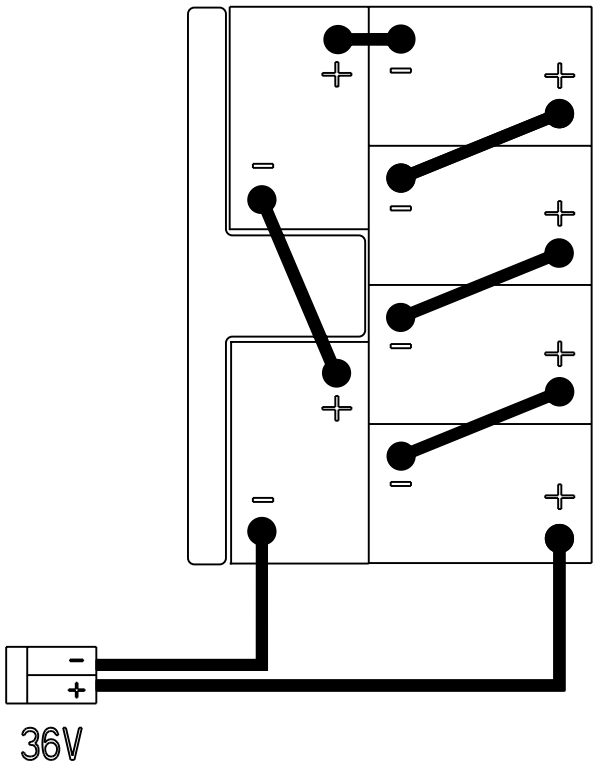
* Entfernen Sie jeglichen Schmuck.
* Rauchen Sie nicht.
* Tragen Sie Schutzbrillen, eine Gummischürze und Gummihandschuhe.
* Arbeiten Sie in einem gut belüfteten Bereich.
* Lassen Sie nicht zu, daß ein Werkzeug jeweils mehr als einen Batteriekontakt berührt.

### ⚠ VORSICHT !

Die elektrischen Teile dieser Maschine können erheblich beschädigt werden, wenn die Batterien nicht ordnungsgemäß installiert und angeschlossen werden. Die Installation der Batterien sollte von Nilfisk-Advance oder einem qualifizierten Elektriker vorgenommen werden.

1. Schalten Sie den Schlüsselschalter **(33)** auf "Aus" (O), und entfernen Sie den Schlüssel. Daraufhin öffnen Sie durch Schwenken die Abdeckung des Batteriefaches **(15)**.
2. Mit Hilfe von (2) Personen und einem passenden Hubriemen heben Sie die Batterien vorsichtig genau wie abgebildet in das Becken des Batteriefaches. Benutzen Sie den Batteriekabelplan - Abziehbild 56016165.
3. Siehe Abb. 1. Installieren Sie die Batteriekabel wie abgebildet, und ziehen Sie die Muttern an den Batteriekontakten fest.
4. Installieren Sie die Batteriemanschetten, und befestigen Sie diese mit Hilfe der mitgelieferten Bänder sorgfältig an den Batteriekabeln.
5. Schließen Sie den Anschluß des Batterie-Satzes am Anschluß der Maschine an, und schließen Sie die Abdeckung des Batteriefaches.

**ABB. 1**



## DESCRIPTION DES INDICATEURS DE L'ETAT DE LA BATTERIE

Les indicateurs de l'état de la batterie donneront une indication sur l'état de charge des batteries. Le moniteur de l'état de la batterie conservera en mémoire l'état de la batterie même lorsque la clé aura été enlevée. Une fois les batteries entièrement chargées, l'indicateur en fait état. Il est également possible de choisir entre deux seuils de basse tension différents, sur la base de l'utilisation de batteries sans entretien ou de batteries classiques **(veuillez consulter un ingénieur agréé pour opérer cette sélection)**. REMARQUE : Les pourcentages suivants reposent sur la capacité *utilisable* de la batterie, et non pas sur sa capacité totale. C'est pourquoi une décharge de 100 % est égale à 80% de la capacité totale de la batterie pour les batteries classiques ou 70 % de la capacité totale de la batterie pour des batteries sans entretien.

**Indicateur vert** = charge totale jusqu'à décharge de 80%
**Indicateur jaune** = décharge de 80% jusqu'à décharge de 90%
**Indicateur rouge** = décharge de 90% jusqu'à décharge de 99%
**Indicateur rouge clignotant** = décharge de 100% - le système de brossage s'arrêtera automatiquement.

## DESCRIPTION DE L'ECRAN COMPTEUR HORAIRE / ETAT

Cet écran de 5 caractères situé en position centrale dans le bas du tableau de commande est principalement utilisé pour afficher la fonction de compteur horaire. Il permet également de visualiser les informations suivantes, en fonction du mode de contrôle sélectionné :

- Codes d'erreur *
- Paramètres de réglage de la pression de la brosse pour un mode de brossage normal *
- Affichage des paramètres par défaut du système de contrôle *
- Indicateur FULL (plein) du réservoir de récupération *

* REMARQUE : Pour de plus amples informations sur les codes d'erreur et les modifications des paramètres de contrôle par défaut du système de brossage, veuillez consulter un ingénieur agréé, lequel se basera sur le formulaire N° 56043047 du manuel d'entretien.

**Interrupteur d'arrêt d'urgence (12)** : Cet interrupteur désactivera le système d'entraînement et le système de brossage. Il ne met pas ces systèmes HORS TENSION, contrairement à l'interrupteur de déconnexion des batteries.

## PLACEMENT DES BATTERIES

### ⚠ ATTENTION !

Soyez extrêmement vigilant lors de la manipulation des batteries. L'acide sulfurique présent dans les batteries peut occasionner des blessures graves en cas de contact avec la peau ou les yeux. La ventilation de l'hydrogène détonant présent dans les batteries est réalisée par le biais d'ouvertures pratiquées dans les bouchons de la batterie. Ce gaz peut s'enflammer en cas de contact avec un arc électrique, une étincelle ou une flamme.

**Lors de l'entretien des batteries…**

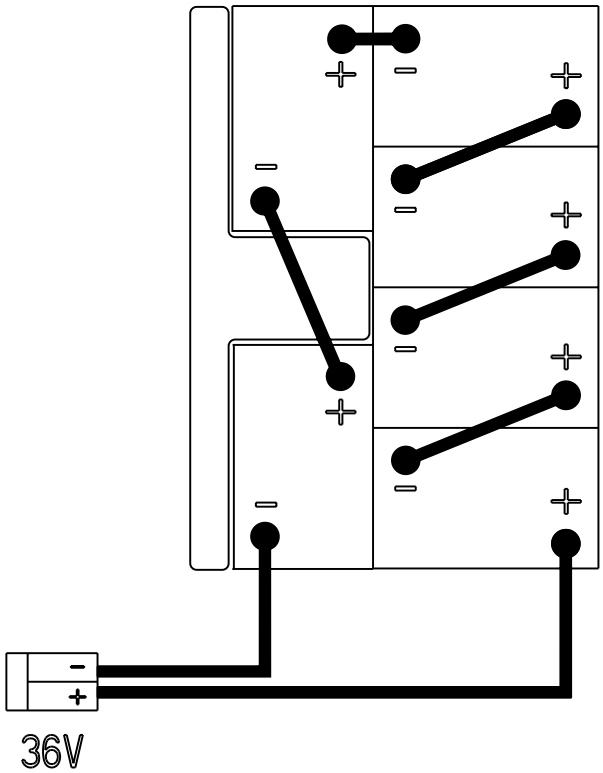
- Retirez tout bijou.
- Ne fumez pas.
- Portez des lunettes de protection, ainsi qu'un tablier et des gants en caoutchouc.
- Travaillez dans une zone bien aérée.
- Veillez à ce que les outils ne touchent pas plus d'un terminal de batterie à la fois.

### ⚠ PRUDENCE !

Les composants électriques de la machine peuvent être sévèrement endommagés si les batteries ne sont pas installées et connectées correctement. Il est conseillé d'en confier l'installation à Nilfisk-Advance ou à un électricien qualifié.

1. Placez l'interrupteur à clé **(33)** en position off (O) et ôtez la clé. Ouvrez ensuite le couvercle du compartiment batterie **(15)**.
2. Avec l'aide de tierces personnes et une sangle de levage adaptée à cette opération, soulevez les batteries avec soin dans le plateau du compartiment, comme vous le montre l'illustration. Utilisez le schéma de placement des câbles de la batterie Réf. 56016165.
3. Veuillez consulter la Figure 1. Installez les câbles de la batterie comme indiqué et serrez les écrous papillons sur les terminaux de batterie.
4. Installez les capuchons de batterie et serrez fermement les câbles de la batterie avec les brides de fixation.
5. Branchez le connecteur de la batterie au connecteur de la machine et fermez le couvercle du compartiment batterie.

**DESSIN 1**



## ACCUCONDITIEMETER

De accuconditiemeter geeft aan in hoeverre de accu's geladen zijn. Ook als de hoofdschakelaar uitgezet is, blijft deze status gehandhaafd. De meter komt pas weer op geheel geladen te staan nadat de accu's opnieuw opgeladen zijn. Afhankelijk van het type accu's dat u gebruikt, kunt u ook kiezen uit twee verschillende laagspanningsdrempels (**laat deze keuze bepalen door een gekwalificeerde onderhoudsmonteur**). N.B.: De volgende percentages zijn gebaseerd op het *bruikbare* accuvermogen en niet op het totale accuvermogen. Een ontlading van 100% is bij standaard natte accu's daarom gelijk aan 80% van het totale accuvermogen en bij onderhoudsvrije accu's gelijk aan 70% van het totale accuvermogen.

**Groen lampje** = geheel geladen tot 80% ontladen
**Geel lampje** = 80% ontladen tot 90% ontladen
**Rood lampje** = 90% ontladen tot 99% ontladen
**Rood knipperend lampje** = 100% ontladen - het schrobsysteem gaat automatisch uit

## URENTELLER/STATUS-DISPLAY

De display met plaats voor 5 karakters, onderin het midden van het bedieningspaneel doet hoofdzakelijk dienst als als urenteller. Afhankelijk van de functiestand op dat moment, kunnen ook de volgende meldingen op de display verschijnen:

- Foutcodes*
- Afstelling van de borsteldruk voor normaal schrobben stand*
- Meldingen van standaard instellingen van het schrobsysteem*
- Melding dat vuilwatertank vol is ("FULL")*

* N.B.: Laat een gekwalificeerde onderhoudsmonteur formulier nr. 56043047 van de onderhoudshandleiding raadplegen voor een nadere toelichting van de foutcodes en wijzigingen in de standaard instellingen van het schrobsysteem.

**Noodschakelaar (12)**: Met deze schakelaar wordt het functioneren van het aandrijfsysteem en het schrobsysteem onmogelijk gemaakt. Hiermee wordt NIET de stroom naar deze systemen toe uitgeschakeld, zoals dat bij een afsluitschakelaar voor de accu's zou gebeuren.

## ACCU'S AANSLUITEN

### ⚠ WAARSCHUWING!

Wees extra voorzichtig met de accu's. Het accuzuur kan ernstig letsel veroorzaken als het in aanraking komt met de huid of de ogen. Er ontsnapt ontvlambaar hydrogeengas uit de ontluchtingsopeningen in de accudoppen. Dit gas kan ontploffen door elektrische ontlading, vonken of vlammen.

**Tijdens het werken met de accu's...**

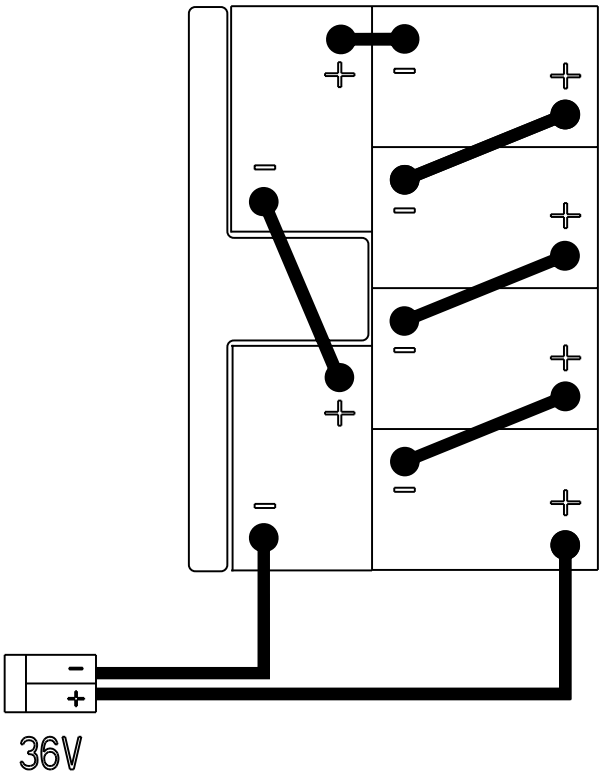
* Draag geen sieraden.
* Rook niet.
* Draag een veiligheidsbril, een rubber schort en rubber handschoenen.
* Werk in een goed geventileerde ruimte.
* Laat uw gereedschap niet met meerdere accupolen tegelijk in aanrakingen komen.

### ⚠ OPGELET!

De elektrische onderdelen van de machine kunnen ernstig beschadigd raken als de accu's niet goed geplaatst en niet juist aangesloten zijn. De accu's mogen slechts door Nilfisk-Advance of een gekwalificeerde elektricien aangesloten worden.

1. Zet de hoofdschakelaar **(33)** uit (O) en verwijder de contactsleutel. Klap vervolgens de afdekplaat van de accuruimte **(15)** omhoog.
2. Til de accu's met 2 personen en met behulp van een daartoe geschikte hijsstrop, precies zoals aangeven, voorzichtig in de accubak. Maak voor de accukabels gebruik van de decal 56016165 indeling.
3. Zie Afb. 1. Sluit de accukabels aan zoals op de afbeelding aangegeven en draai de klemmen van de accupolen vast.
4. Bevestig de afdekschoentjes en zet deze met behulp van de bijgeleverde bevestigingsriempjes stevig vast op de accukabels.
5. Sluit de accukoppeling aan op de koppeling van de machine en sluit de afdekplaat van de accuruimte.

**AFB. 1**



## INSTALL THE BRUSHES (DISC SYSTEM)

1 Make sure the Key Switch **(33)** is off (O)**.** To access the brush mounting plates, remove both the left and right outer side skirt assemblies from the Scrub Brush Deck **(13)**. Note: The skirts are held in place by two black knobs on each skirt, to separate, loosen knob(s) and pull skirt straight out.

2 To mount the brushes (or pad holders) align the lugs on the brush with the holes on the mounting plate and turn to lock in place (turn outside edge of brush towards front of machine).

56505781 - Magna Grit 46
56505782 - Dyna Grit 80
56505788 - MidLite Grit 180
56505787 - MidGrit 240
56505783 - AgLite Grit 500
56505784 – Prolene
56505785 - ProLite
56505786 - Union Mix

## DISC BRUSH APPLICATION GUIDE (SUGGESTION ONLY)

| Application | 46 Grit | 80 Grit | 180 Grit | 240 Grit | 500 Grit | Prolene | Prolite | Union Mix |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Stripping:** | | | | | | | | |
| Concrete | X | X | | | | | | |
| Terrazo | X | X | | | | | | |
| Ceramic/Quarry tile | | X | | | | | | |
| Vinyl tile | | X | | | | | | |
| **General Scrubbing:** | | | | | | | | |
| Concrete | X | X | X | X | | X | | |
| Terrazo | | | X | X | X | X | | |
| Ceramic/Quarry tile | | | X | X | X | X | | |
| Marble | | | | | X | | X | |
| Vinyl tile | | | X | | X | X | | |
| Raised-rubber tile | | | | | X | | X | |
| Polishing: | | | | | | | | |
| Raised Disc Tile | | | | | | | | X |
| Marble | | | | | | | | X |
| Vinyl tile | | | | | | | | X |

## INSTALL THE BRUSHES (CYLINDRICAL SYSTEM)

1 Make sure the Key Switch **(33)** is off (O)**.** To access the brushes, swing both side skirt assemblies open. Note: The skirts are held in place by a large cotter pin on each side, remove the pins and swing the skirt assemblies out of the way. Loosen the black knobs (one on each side) on top of the idler assemblies and remove the idler assemblies. Slide the brush into the housing, lift slightly, push and turn until it seats. Re-install the idler assemblies, close the skirt assemblies and secure with cotter pins.

56407475 – Polypropylene, 32”
56407473 - Soft Nylon, 32”
56407474 - Stiff Nylon, 32”
56407476 - 180 Grit, 32”
56407477 - 80 Grit, 32”
56407478 - 46 Grit, 32”
56410293 - Polypropylene, 38”
56410294 - Soft Nylon, 38”
56410295 - Stiff Nylon, 38”
56410296 - 180 Grit, 38”
56410297 - 80 Grit, 38”
56410298 - 46 Grit, 38”

## CYLINDRICAL BRUSH APPLICATION GUIDE (SUGGESTION ONLY)

| Application | 46 Grit | 80 Grit | 180 Grit | Polypro-pylene | Stiff Nylon | Soft Nylon |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Stripping:** | | | | | | |
| Concrete | X | X | | | | |
| Terrazo | X | X | | | | |
| Ceramic/Quarry tile | | X | | | | |
| Vinyl tile | | X | | | | |
| **General Scrubbing:** | | | | | | |
| Concrete | X | X | X | X | X | |
| Terrazo | | | X | X | X | X |
| Ceramic/Quarry tile | | | X | X | X | X |
| Marble | | | X | | X | X |
| Vinyl tile | | | X | X | X | X |
| Raised-rubber tile | | | X | | | X |

# INSTALLATION DER BÜRSTEN (SCHEIBENSYSTEM)

1 Überzeugen Sie sich davon, daß der Schlüsselschalter **(33)** ausgeschaltet (O) ist. Um zu den Halteplatten der Bürsten Zugang zu erhalten, entfernen Sie sowohl die linke als auch die rechte äußere Seitenschürzen-Vorrichtung von der Schrubbürsten-Abdeckung **(13)**. Bitte beachten Sie: Die Schürzen werden von zwei schwarzen, an jeder Schürze befindlichen Knöpfen an Ort und Stelle gehalten, bei der Demontage wird der Knopf/werden die Knöpfe gelöst, und die Schürze wird gerade herausgezogen.

2 Bei der Montage der Bürsten (oder Kissenhalter) werden die Fahnen an der Bürste auf die Löcher in der Halteplatte ausgerichtet, zum Verriegeln drehen (drehen Sie die äußere Kante der Bürste zur Vorderseite der Maschine).

56505781 - Magna Grit 46
56505782 - Dyna Grit 80
56505788 - MidLite Grit 180
56505787 - MidGrit 240
56505783 - AgLite Grit 500
56505784 – Prolene
56505785 - ProLite
56505786 - Union Mix

# RICHTLINIEN ZUR ANWENDUNG VON SCHEIBENBÜRSTEN (LEDIGLICH ANREGUNGEN)

| Anwendungszweck | 46 Grit | 80 Grit | 180 Grit | 240 Grit | 500 Grit | Prolene | Prolite | Union Mix |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Abtragen von Schichten:** | | | | | | | | |
| Beton | X | X | | | | | | |
| Terrazzo | X | X | | | | | | |
| Keramik-/Steinfliesen | | X | | | | | | |
| Vinylfliesen | | X | | | | | | |
| **Normales Schrubben:** | | | | | | | | |
| Beton | X | X | X | X | | X | | |
| Terrazzo | | | X | X | X | X | | |
| Keramik-/Steinfliesen | | | X | X | X | X | | |
| Marmor | | | | | X | | X | |
| Vinylfliesen | | | X | | X | X | | |
| Struktur-Gummifliesen | | | | | X | | X | |
| **Polieren:** | | | | | | | | |
| Fliesen mit gehobener Rundstruktur | | | | | | | | X |
| Marmor | | | | | | | | X |
| Vinylfliesen | | | | | | | | X |

# INSTALLATION DER BÜRSTEN (ZYLINDERSYSTEM)

1 Überzeugen Sie sich davon, daß der Schlüsselschalter **(33)** ausgeschaltet (O) ist. Um an die Bürsten zu gelangen öffnen Sie durch Schwenken beide Seitenschürzen-Vorrichtungen. Bitte beachten Sie: Die Schürzen werden an jeder Seite durch einen großen Splint an Ort und Stelle gehalten. Entfernen Sie die Splinte, und schwenken Sie die Schürzenvorrichtungen beiseite. Lösen Sie die schwarzen Knöpfe (einer an jeder Seite) an der Oberseite der Leitradvorrichtungen, und entfernen Sie die Leitradvorrichtungen. Schieben Sie die Bürste in das Gehäuse, heben Sie leicht an, und drücken und drehen Sie, bis die Bürste einrastet. Installieren Sie erneut die Leitradvorrichtungen, schließen Sie die Schürzenvorrichtungen, und sichern Sie diese mit Hilfe der Splinte.

56407475 – Polypropylen, 32”
56407473 - Nylon, weich, 32”
56407474 - Nylon, steif, 32”
56407476 - 180 Grit, 32”
56407477 - 80 Grit, 32”
56407478 - 46 Grit, 32”
56410293 - Polypropylen, 38”
56410294 - Nylon, weich, 38”
56410295 - Nylon, steif, 38”
56410296 - 180 Grit, 38”
56410297 - 80 Grit, 38”
56410298 - 46 Grit, 38”

# RICHTLINIEN ZUR ANWENDUNG VON ZYLINDERBÜRSTEN (LEDIGLICH ANREGUNGEN)

| Anwendungszweck | 46 Grit | 80 Grit | 180 Grit | Polypro-pylen | Nylon steif | Nylon weich |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Abtragen von Schichten:** | | | | | | |
| Beton | X | X | | | | |
| Terrazzo | X | X | | | | |
| Keramik-/Steinfliesen | | X | | | | |
| Vinylfliesen | | X | | | | |
| **Normales Schrubben:** | | | | | | |
| Beton | X | X | X | X | X | |
| Terrazzo | | | X | X | X | X |
| Keramik-/Steinfliesen | | | X | X | X | X |
| Marmor | | | X | | X | X |
| Vinylfliesen | | | X | X | X | X |
| aufgeraute Gummifliesen | | | X | | | X |

## PLACEMENT DES BROSSES (SYSTEME A DISQUE)

1 Assurez-vous que l'interrupteur à clé **(33)** soit en position off (O). Pour avoir accès aux plaques de montage des brosses, ôtez les ensembles de bavettes latérales extérieures droites et gauches du plateau de brossage **(13)**. Remarque : Les bavettes sont maintenues en place par deux boutons noirs situés sur chaque bavette ; pour les séparer, détachez le(s) bouton(s) et retirez ensuite la bavette.

2 Pour placer les brosses (ou les supports de tampons), alignez les ergots de la brosse avec les rainures sur la plaque de montage et tournez pour les ajuster (faites pivoter le bord extérieur de la brosse dans la direction de l'avant de la machine).

56505781 - Magna Grit 46
56505782 - Dyna Grit 80
56505788 - MidLite Grit 180
56505787 - MidGrit 240
56505783 - AgLite Grit 500
56505784 – Prolene
56505785 - ProLite
56505786 - Union Mix

## MANUEL D'UTILISATION DE LA BROSSE A DISQUE (SUGGESTION UNIQUEMENT)

| Application | 46 Grit | 80 Grit | 180 Grit | 240 Grit | 500 Grit | Prolene | Prolite | Union Mix |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Décapage :** | | | | | | | | |
| Béton | X | X | | | | | | |
| Terrazzo | X | X | | | | | | |
| Carreaux de céramique/grès cérame | | X | | | | | | |
| Carreaux de vinyle | | X | | | | | | |
| **Nettoyage général :** | | | | | | | | |
| Béton | X | X | X | X | | X | | |
| Terrazzo | | | X | X | X | X | | |
| Carreaux de céramique/grès cérame | | | X | X | X | X | | |
| Marbre | | | | | X | | X | |
| Carreaux de vinyle | | | X | | X | X | | |
| Revêtement de caoutchouc à pastilles | | | | | X | | X | |
| **Polissage :** | | | | | | | | |
| Revêtement de caoutchouc à pastilles | | | | | | | | X |
| Marbre | | | | | | | | X |
| Carreaux de vinyle | | | | | | | | X |

## INSTALLATION DES BROSSES (SYSTÈME CYLINDRIQUE)

1 Assurez-vous que l'interrupteur à clé **(33)** est bien en position off (O)**.** Pour accéder aux brosses, écartez les deux parois formant la jupe en les faisant pivoter. Remarque : ces parois sont maintenues en position au moyen de grandes goupilles situées de part et d'autre de la jupe. Enlevez ces goupilles et faites pivoter la jupe. Desserrez les boutons poignées noirs (un sur chaque flanc) situés sur la partie supérieure du dispositif du pignon et enlevez-le. Faites glisser les brosses dans la cage, soulevez-les légèrement, puis poussez et tournez-les jusqu'à ce qu'elles soient correctement positionnées. Replacez ensuite le dispositif du pignon, refermez la jupe et resserrez les goupilles.

56407475 – Polypropylène, 32
56407473 – Nylon doux, 32
56407474 – Nylon dur, 32
56407476 - 180 Grit, 32
56407477 - 80 Grit, 32
56407478 - 46 Grit, 32
56410293 - Polypropylène, 38
56410294 - Nylon doux, 38
56410295 - Nylon dur, 38
56410296 - 180 Grit, 38
56410297 - 80 Grit, 38
56410298 - 46 Grit, 38

## MANUEL D'UTILISATION DE LA BROSSE CYLINDRIQUE (SUGGESTION UNIQUEMENT)

| Application | 46 Grit | 80 Grit | 180 Grit | Polypro-pylène | Nylon dur | Nylon doux |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Décapage :** | | | | | | |
| Béton | X | X | | | | |
| Terrazzo | X | X | | | | |
| Carreaux de céramique/grès cérame | | X | | | | |
| Carreaux de vinyle | | X | | | | |
| **Nettoyage général :** | | | | | | |
| Béton | X | X | X | X | X | |
| Terrazzo | | | X | X | X | X |
| Carreaux de céramique/grès cérame | | | X | X | X | X |
| Marbre | | | X | | X | X |
| Carreaux de vinyle | | | X | X | X | X |
| Revêtement de caoutchouc à pastilles | | | X | | | X |

## BORSTELS BEVESTIGEN (SCHIJFSYSTEMEN)

1 Zorg ervoor dat de hoofdschakelaar **(33)** uit (O) staat. Om bij de montageplaten van de borstels te kunnen, moet u de buitenste linker en de rechter spatschermen uit de borstelplaat **(13)** verwijderen. N.B.: De spatschermen worden op elk spatscherm door twee zwarte knoppen vastgehouden. Om ze los te halen draait u de knoppen los en trekt u het spatscherm er zo uit.

2 Om de borstels (of pad-houders) te bevestigen brengt u de lipjes op de borstel op gelijke hoogte met de gaatjes in de montageplaat en draait u ze op hun plaats (draai de buitenste rand van de borstel in de richting van de voorkant van de machine).

56505781 - Magna Grit 46
56505782 - Dyna Grit 80
56505788 - MidLite Grit 180
56505787 - MidGrit 240
56505783 - AgLite Grit 500
56505784 – Prolene
56505785 - ProLite
56505786 - Union Mix

## (AANBEVOLEN) GEBRUIK VAN BORSTELS BIJ SCHIJFSYSTEMEN

| Toepassing | 46 Grit | 80 Grit | 180 Grit | 240 Grit | 500 Grit | Prolene | Prolite | Union Mix |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Strippen:** | | | | | | | | |
| Beton | X | X | | | | | | |
| Terrazo | X | X | | | | | | |
| Plavuizen/vloertegels | | X | | | | | | |
| Vinyltegels | | X | | | | | | |
| **Normaal schrobben:** | | | | | | | | |
| Beton | X | X | X | X | | X | | |
| Terrazo | | | X | X | X | X | | |
| Plavuizen/vloertegels | | | X | X | X | X | | |
| Marmer | | | | | X | | X | |
| Vinyltegels | | | X | | X | X | | |
| Rubberprofieltegels | | | | | X | | X | |
| **Opwrijven:** | | | | | | | | |
| Profieltegels | | | | | | | | X |
| Marmer | | | | | | | | X |
| Vinyltegels | | | | | | | | X |

## BORSTELS BEVESTIGEN (CILINDRISCHE SYSTEMEN)

1 Zorg ervoor dat het contactslot **(33)** uit (op O) staat**.** Om toegang tot de borstels te verkrijgen dient u beide spatscherm-units open te draaien. N.B.: De spatschermen zitten door middel van grote splitpennen aan beide zijden vast. Verwijder de splitpennen en draai de spatscherm-units naar buiten. Draai de zwarte knoppen (één aan elke zijde) bovenop de draagarm-units los en verwijder de draagarm-units. Schuif de borstel in het huis, til de borstel iets omhoog en duw en draai de borstel totdat deze op zijn plaats valt. Plaats de draagarm-units weer terug, sluit de spatscherm-units en borg ze met de splitpennen.

56407475 - Polypropylene, 32”
56407473 - Soft Nylon, 32”
56407474 - Stiff Nylon, 32”
56407476 - 180 Grit, 32”
56407477 - 80 Grit, 32”
56407478 - 46 Grit, 32”
56410293 - Polypropylene, 38”
56410294 - Soft Nylon, 38”
56410295 - Stiff Nylon, 38”
56410296 - 180 Grit, 38”
56410297 - 80 Grit, 38”
56410298 - 46 Grit, 38”

## (AANBEVOLEN) GEBRUIK VAN BORSTELS BIJ CILINDRISCHE SYSTEMEN

| Toepassing | 46 Grit | 80 Grit | 180 Grit | Polypro-pylene | Stiff Nylon | Soft Nylon |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Strippen:** | | | | | | |
| Beton | X | X | | | | |
| Terrazo | X | X | | | | |
| Plavuizen/vloertegels | | X | | | | |
| Vinyltegels | | X | | | | |
| **Normaal schrobben:** | | | | | | |
| Beton | X | X | X | X | X | |
| Terrazo | | | X | X | X | X |
| Plavuizen/vloertegels | | | X | X | X | X |
| Marmer | | | X | | X | X |
| Vinyltegels | | | X | X | X | X |
| Rubberprofieltegels | | | X | | | X |

## INSTALL THE SQUEEGEE

1 Make sure the Squeegee **(18)** is up (O) and the Key Switch **(33)** is off (O). Hold the squeegee tool so that the curved ends point forward, then slide the squeegee tool onto the Mount **(A)** (See Figure 2).

2 Hand tighten the Thumb Nuts **(B)** and then connect the vacuum hose to the Squeegee Tube **(C)** (vacuum hose should loop to the left).

## FILL THE SOLUTION TANK

Read the cleaning chemical label and figure the proper amount of chemical to mix for a tank that holds 151 liter (40 US gallons).

Remove the Solution Tank Cover **(2)**, then fill the tank 1/3 full of water, add the cleaning chemical, then fill the tank to 7.62cm (3 inches) from the top of the tank opening (fill to bottom of the wall in tank opening).

## ⚠ CAUTION !

Use only low-foaming, non-flammable liquid detergents intended for automatic scrubber machine applications.

## INSTALLATION DER ABSAUGLEISTE

1 Überzeugen Sie sich davon, daß die Absaugleiste **(18)** angehoben (O) ist, und daß der Schlüsselschalter **(33)** auf "Aus" (O) geschaltet ist. Halten Sie das Absaugleistengerät so, daß die runden Enden nach vorn zeigen, schieben Sie daraufhin das Absaugleistengerät auf die Montagevorrichtung **(A)** (Siehe Abb. 2).

2 Ziehen Sie die Flügelmuttern **(B)** mit der Hand fest, und schließen Sie daraufhin den Saugschlauch am Rohr der Absaugleiste **(C)** an (die Schlaufe des Saugschlauches sollte nach links gerichtet sein).

## FÜLLEN DES LÖSUNGSMITTELTANKS

Lesen Sie das Etikett des Chemikalienbehälters durch, und errechnen Sie die passende Menge des beizufügenden Reinigungsmittels, um einen Tank mit einem Fassungsvermögen von 151 Litern (40 US Gallonen) zu füllen.

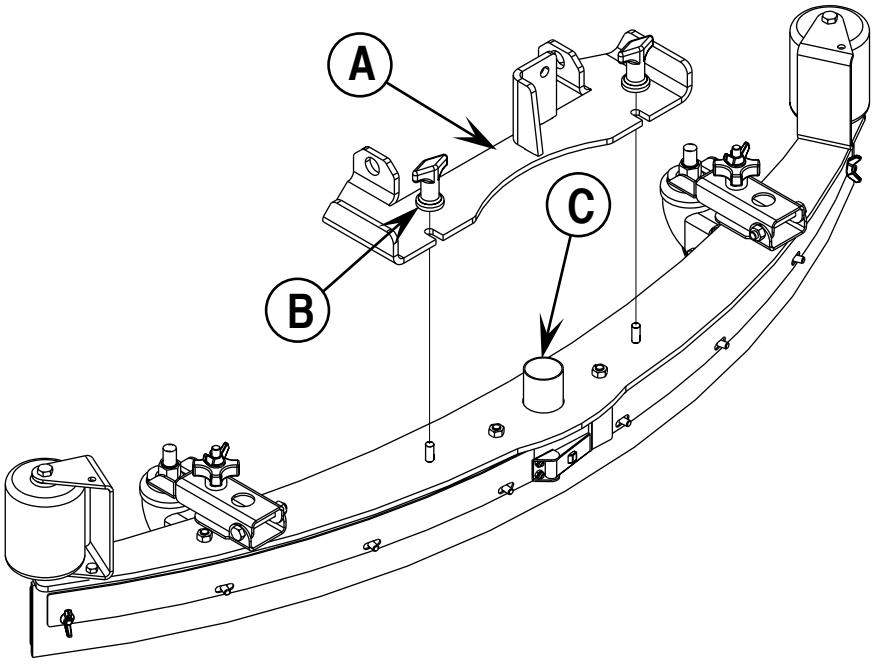
Entfernen Sie die Abdeckung des Lösungsmitteltanks **(2)**, und füllen Sie den Tank zu einem Drittel mit Wasser, fügen Sie daraufhin das Reinigungsmittel hinzu, und füllen Sie den Tank bis 7,62 cm (3 Zoll) unter dem oberen Ende der Tanköffnung (füllen Sie den Tank bis zum Boden der Wand in der Tanköffnung).

## ⚠ VORSICHT !

Verwenden Sie lediglich nicht-brennbare, flüssige Reinigungsmittel mit geringer Schaumbildung, die für die Anwendung in Verbindung mit automatischen Schrubmaschinen bestimmt sind.

## FIGURE 2

## ABB. 2



## PLACEMENT DE L'EMBOUCHURE

1 Veuillez tout d'abord vous assurer que l'embouchure **(18)** est en position élevée (Up - O) et que l'interrupteur à clé **(33)** est en position off (O). Maintenez l'embouchure, de telle sorte que les extrémités de celle-ci pointent vers l'avant ; ensuite, insérez l'outil d'embouchure dans le support de l'embouchure **(A)** (Voir Figure 2).

2 Serrez les écrous à ailettes à la main **(B)** et branchez ensuite le tuyau d'aspiration dans le tube situé sur l'embouchure **(C)** (le tuyau d'aspiration doit faire une boucle vers la gauche).

## REMPLISSAGE DU RÉSERVOIR DE SOLUTION

Lisez l'étiquette du produit chimique nettoyant et évaluez la quantité *ad hoc* de produit chimique à mélanger pour un réservoir d'une contenance de 151 litres.

Otez le couvercle du Réservoir de solution **(2)**, remplissez ensuite un tiers du réservoir avec de l'eau, ajoutez l'agent chimique nettoyant et remplissez ensuite le réservoir jusqu'à 7,62cm du bord du réservoir (remplir jusqu'au sommet de la paroi par l'ouverture pratiquée dans le réservoir).

## ⚠ PRUDENCE !

N'utilisez que des détergents liquides à faible pouvoir moussant et ininflammables, conçus spécialement pour des applications de machines de brossage.

## ZUIGMOND MONTEREN

1 Zorg ervoor dat de zuigmond-unit **(18)** omhoog (O) staat en dat de hoofdschakelaar **(33)** uit (O) staat. Houd de zuigmond zodanig vast dat het kromme gedeelte vooruit wijst en schuif de zuigmond vervolgens op de montageplaat **(A)** (zie Afb. 2).

2 Draai de vingermoeren **(B)** met de hand vast en sluit de zuigslang vervolgens aan op de zuigmondbuis **(C)** (de zuigslang moet een lus naar links maken).

## SCHOONWATERTANK VULLEN

Lees het etiket op de reinigsmiddel dat u gebruikt en bereken de juiste mengverhouding voor het reinigingsmiddel voor een tank met een inhoud van 151 liter.

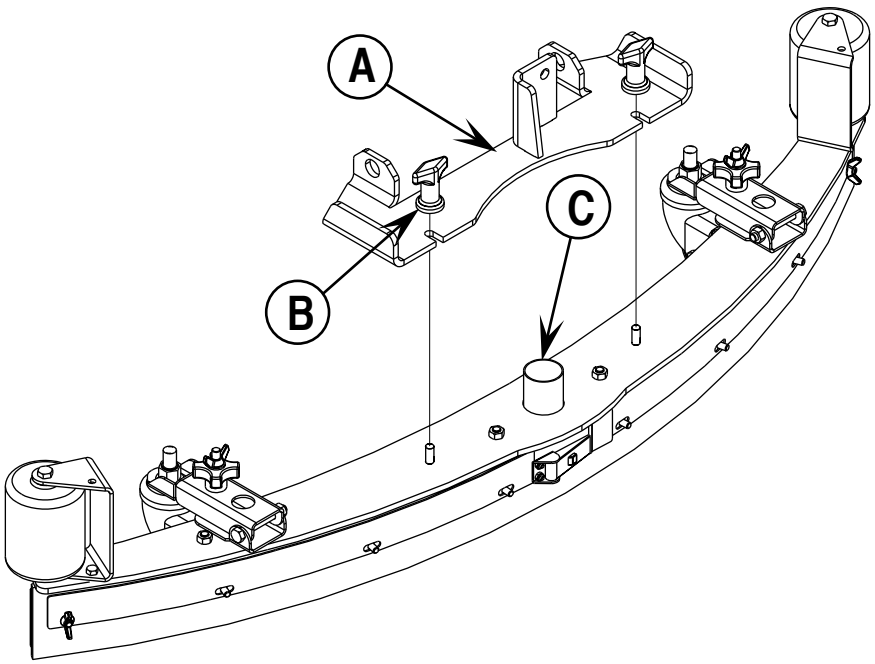
Verwijder de deksel van de vulopening van de schoonwatertank **(2)** en vul de tank tot op 1/3 met water, voeg het reinigingsmiddel toe en vul de tank tot op 7,62cm vanaf de rand van de tankopening (tot de bodem van de wand in de tankopening vullen).

## ⚠ OPGELET!

Gebruik alleen vloeibare reinigingsmiddelen die laag schuimend, niet ontvlambaar en geschikt voor machinaal schrobben zijn.

## DESSIN 2

## AFB. 2



## OPERATING THE MACHINE

# ⚠ WARNING !

Be sure you understand the operator controls and their functions.

While on ramps or inclines, avoid sudden stops when loaded. Avoid abrupt sharp turns. Use low speed down hills. Clean only while ascending (driving up) the ramp.

**To Scrub...**

Follow the instructions in preparing the machine for use section of this manual.

1 While seated on the machine, adjust the seat and steering wheel to a comfortable operating position using the adjustment controls **(4)** and **(5)**.

2 Turn the Master Key Switch **(33)** ON (I). This will display the control panel indicator lights, reference the Battery Condition Indicator **(31)** and Hour Meter **(32)**.

3 Release the Parking Brake **(6)** by lifting up the set/release lever and flipping it out of the way while pushing on the Brake Pedal **(6)**. To transport the machine to the work area, apply even pressure with your foot on the front of the FWD/REV Drive Pedal **(8)** to go forward or the rear of the pedal for reverse. Vary the pressure on the foot pedal to obtain the desired speed.

4 Adjust the Solution Flow Control Valve Lever **(7)** to about 1/4 to 1/3 open position. Note the adjustment can be changed to allow variable solution flow for different types of floors to be scrubbed. Example: A rough or absorbent floor surface, such as unfinished concrete, well require more solution than a smooth finished floor.

5 Press the Solution Control ON/OFF Touch Pad **(30)** and hold for 5 seconds. This is done to pre-wet the floor. Note: This will help prevent scarring of the floor surface when starting to scrub with dry brushes.

6 Press the Normal Scrub Button **(26)** for moderate scrub deck pressure or the Heavy Scrub Button **(27)** for the highest pressure mode. Note refer to the machine control description section to the have more detailed explanation of this and other control panel functions.

7 When either the Normal Scrub Button **(26)** or Heavy Scrub Button **(27)** are selected, the brushes and squeegee automatically are lowered to the floor. The machine's scrub brushes rotation and solution system flow starts when the FWD/REV Drive Pedal **(8)** is activated. Note: When operating the machine in reverse, only the brushes will rotate, the solution is automatically shut off to conserve the solution usage.

8 Machines built with the optional scrub deck IN/OUT positioning feature (for cleaning under over hangs) can extend the scrub brushes out from the right side of the machine 3 inches (76 mm) by activating the Scrub Deck IN/OUT Button **(28)**. The scrub deck can only to extended out when the scrub brushes are down. NOTE: This option is only available on disc systems.

9 Begin scrubbing by driving the machine forward in a straight line at a normal walking speed and overlap each path by 2-3 inches (50-75 mm). Adjust when necessary the machine speed and solution flow according to the condition of the floor.

# ⚠ CAUTION !

To avoid damaging the floor, keep the machine moving while the brushes are turning.

10 When scrubbing, check behind the machine occasionally to see that all of the waste water is being picked up. If there is water trailing the machine, you may be dispensing too much solution, the recovery tank may be full, or the squeegee tool may require adjustment.

11 For extremely dirty floors, a one-pass scrubbing operation may not be satisfactory and a "double-scrub" operation may be required. This operation is the same as a one-pass scrubbing except on the first pass the squeegee is in the up position (press the Vacuum Button **(29)** to raise the pick up squeegee). This allows the cleaning solution to remain on the floor to work longer. The final pass is made over the same area, with the squeegee lowered to pick up the accumulated solution.

12 The recovery tank has an automatic float shut-off to prevent solution from entering the vacuum system when the recovery tank is full. When the float shut-off is activated, the control system will shut down the scrub, vacuum and solution systems. The Vacuum System Fault Indicator **(40)** will be lit and the Hour Meter / Status Display **(32)** will display "FULL". To clear the display, press the Scrub OFF Button **(25)**. When the float closes, the recovery tank must be emptied. The machine will not pick up water with the float closed.

13 When the operator wants to stop scrubbing or the recovery tank is full, press the Scrub OFF Button **(25)** once. This will automatically stop the scrub brushes and solution flow and the scrub deck will raise UP. NOTE: the vacuum/squeegee system will not be turned off when the button is only pressed once, this is to allow any remaining water to be picked up without turning the vacuum back on. Press the button a second time and the squeegee will raise and the vacuum will stop after a 10 second delay.

14 Drive the machine to a designated waste water "DISPOSAL SITE" and empty the recovery tank. To empty, pull the Drain Hose **(21)** from it's right rear frame storage area, then remove the plug (hold the end of the hose above the water level in the tank to avoid sudden, uncontrolled flow of waste water). Refill the solution tank and continue scrubbing.

## INBETRIEBNAHME DER MASCHINE

# ⚠ WARNHINWEIS !

Überzeugen Sie sich davon, daß Ihnen die Bedienungselemente und deren Funktion geläufig sind.
Wenn sich die gefüllte Maschine auf Rampen oder Steigungen befindet, sind plötzliche Stopps zu vermeiden. Vermeiden Sie plötzliches, scharfes Wenden. Bergabfahren nur mit niedriger Geschwindigkeit. Auf Rampen darf lediglich beim Aufwärtsfahren gereinigt werden.

**Der Schrubvorgang...**

Befolgen Sie die Anweisungen im Absatz betreffend die Vorbereitung der Maschine zum Einsatz in diesem Handbuch.

1 Auf der Maschine sitzend stellen Sie den Sitz und das Lenkrad mit Hilfe der Einstellmechanismen **(4)** und **(5)** in eine bequeme Betriebsstellung.

2 Schalten Sie den Hauptschlüsselschalter **(33)** auf "Ein" (I). Dabei werden die Anzeigelampen des Steuerpultes aufleuchten, die Batterieanzeige **(31)** und der Stundenzähler **(32)** sind zu beachten.

3 Lösen Sie die Feststellbremse **(6)**, indem Sie den Hebel zum Anziehen/Lösen anheben und wegklappen, während Sie zugleich das Bremspedal **(6)** drücken. Um die Maschine zum Einsatzbereich zu transportieren, üben Sie mit dem Fuß einen gleichmäßigen Druck auf das vordere Ende des Gaspedals für Vor-/Rücklauf **(8)** aus, um vorwärts zu fahren, und auf das hintere Ende, um rückwärts zu fahren. Variieren Sie den Druck auf das Fußpedal, um die gewünschte Geschwindigkeit zu erzielen.

4 Stellen Sie den Einstellhebel des Ventils für die Lösungsmittelzufuhr **(7)** an die Position einer Öffnung von 1/4 bis 1/3. Bitte beachten Sie, daß die Einstellung geändert werden kann, um bei verschiedenen zu reinigenden Bodentypen eine variable Lösungsmittelzufuhr zu ermöglichen. Beispielsweise wird eine rauhe oder absorbierende Bodenfläche wie z.B. unbeschichteter Beton eine größere Menge Lösungsmittel erfordern als ein glatter, beschichteter Boden.

5 Drücken Sie den Ein/Aus Berührungsknopf für die Lösungsmittelzufuhr **(30)**, und halten Sie diesen für 5 Sekunden gedrückt. Auf diese Weise wird der Boden im voraus angefeuchtet. Bitte beachten Sie: Hiermit wird dazu beigetragen, ein Zerkratzen der Bodenfläche durch das anfängliche Schrubben mit trockenen Bürsten zu vermeiden.

6 Drücken Sie den Knopf für normales Schrubben **(26)**, um einen moderaten Druck der Schrub-Abdeckung zu erzielen, oder drücken Sie zum Erzielen des höchsten Druckes den Knopf für starkes Schrubben **(27)**. Bitte beachten Sie: Detalliertere Erklärungen dieser und anderer Funktionen des Steuerpultes entnehmen Sie bitte dem Absatz betreffend die Beschreibung der Maschinensteuerung.

7 Wenn entweder der Knopf für normales Schrubben **(26)** oder der Knopf für starkes Schrubben **(27)** gewählt worden ist, werden die Bürsten und die Absaugleiste automatisch zum Boden gesenkt. Die Rotation der Schrubbürsten sowie die Lösungsmittelzufuhr der Maschine werden starten, wenn das Gaspedal für Vor-/Rücklauf **(8)** aktiviert wird. Bitte beachten Sie: Beim Rückwärts-Betrieb der Maschine werden lediglich die Bürsten rotieren, die Lösungsmittelzufuhr wird automatisch ausgeschaltet, um den Lösungsmittelverbrauch zu reduzieren.

8 Mit der auf Wunsch erhältlichen Vorrichtung zur Innen/Außen-Positionierung der Schrub-Abdeckung (für die Reinigung unter Überhängen) ausgestattete Maschinen können durch Betätigen des Innen/Außen-Knopfes für die Schrub-Abdeckung **(28)** die Schrubbürsten an der rechten Seite der Maschine um 76 mm (3 Zoll) erweitern. Die Schrub-Abdeckung kann lediglich erweitert werden, wenn sich die Schrubbürsten in gesenkter Position befinden. BITTE BEACHTEN SIE: Lediglich für Scheibensysteme erhältlich.

9 Beginnen Sie den Schrubvorgang, indem Sie die Maschine bei normalem Schrittempo in gerader Linie vorwärts fahren, und lassen Sie jede Bahn 50-75 mm (2-3 Zoll) überschneiden. Passen Sie falls nötig die Geschwindigkeit Ihrer Maschine und die Lösungsmittelzufuhr dem Zustand des Bodens an.

# ⚠ VORSICHT !

Um eine Beschädigung des Bodens zu vermeiden, muß die Maschine bei Betrieb der Bürsten bewegt werden.

10 Überprüfen Sie während des Schrubbens hin und wieder, ob hinter der Maschine das gesamte Schmutzwasser aufgenommen wird. Falls die Maschine Wasserspuren hinterläßt, könnte entweder zuviel Lösungsmittel verteilt worden sein, der Auffangbehälter könnte voll sein, oder am Absaugleistengerät könnte eine Justierung nötig sein.

11 Bei extrem verschmutzten Böden reicht ein einmaliges Schrubben oft nicht aus, und ein "Doppel-Schrubben" kann erforderlich sein. Dieser Vorgang ist derselbe wie beim einmaligen Schrubben, außer daß sich die Absaugleiste bei der ersten Bahn in angehobener Position befindet (drücken Sie den Saug-Knopf **(29)**, um die Absaugleiste zu heben). Auf diese Weise kann die Reinigungslösung für längere Zeit auf den Boden einwirken. Die letzte Bahn wird im gleichen Bereich gelegt, und zur Aufnahme des angesammelten Lösungsmittels ist die Absaugleiste gesenkt.

12 Im Auffangbehälter befindet sich ein automatischer Sperrschwimmer, durch den bei vollem Auffangbehälter das Eindringen von Lösungsmittel in das Saugsystem verhindert wird. Wenn der Sperrschwimmer aktiviert wird, wird das Steuersystem sowohl das Schrubsystem, das Saugsystem als auch das Lösungsmittelsystem ausschalten. Der Störmelder für das Saugsystem **(40)** wird leuchten, und der Stundenzähler / Zustandsanzeiger **(32)** wird "Voll" (FULL) anzeigen. Um die Anzeige zurückzustellen, drücken Sie den Aus-Knopf für den Schrubvorgang **(25)**. Wenn der Schwimmer schließt, muß der Auffangbehälter entleert werden. Wenn der Schwimmer geschlossen hat, wird die Maschine kein Wasser aufnehmen.

13 Wenn der Benutzer das Schrubben beenden möchte, oder falls der Auffangbehälter gefüllt ist, ist der Aus-Knopf für den Schrubvorgang **(25)** einmal zu drücken. Auf diese Weise werden Schrubbürsten und Lösungsmittelzufuhr automatisch gestoppt, und die Schrub-Abdeckung wird angehoben. BITTE BEACHTEN SIE: Das Saug-/Absaugleistensystem wird bei einmaligem Drücken des Knopfes nicht ausgeschaltet werden, auf diese Weise wird die Aufnahme von jeglichem zurückgebliebenem Wasser ermöglicht, ohne daß dafür die Saugleistung erneut eingeschaltet werden muß. Drücken Sie den Knopf ein zweites Mal, um die Absaugleiste anzuheben und die Saugleistung mit einer Verzögerung von 10 Sekunden zu stoppen.

14 Fahren Sie die Maschine zur vorgesehenen Abwasser-Entsorgungsstelle, und entleeren Sie den Auffangbehälter. Zum Entleeren ziehen Sie den Ablaßschlauch **(21)** aus dem Staubereich am rechten hinteren Rahmen, und entfernen Sie daraufhin den Pfropfen (halten Sie das Ende des Schlauches oberhalb der Wasseroberfläche im Behälter, um ein plötzliches, unkontrolliertes Fließen des Schmutzwassers zu vermeiden). Füllen Sie den Lösungsmitteltank erneut, und fahren Sie mit dem Schrubben fort.

## FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE

# ⚠ PRUDENCE !

Avant d'utiliser cette machine, il est important de vous familiariser aux commandes de l'opérateur, ainsi qu'à leurs fonctions. Evitez les arrêts subits lorsque la machine est chargée et se trouve sur des rampes ou des plans inclinés. Evitez les virages serrés. Adoptez une vitesse réduite lorsque la machine est en descente. Ne procédez au nettoyage que lorsque la machine monte la rampe.

**Pour nettoyer...**

Suivez les instructions reprises dans la section «Préparation de la machine» de ce manuel d'instructions.

1 Lorsque vous êtes assis sur la machine, ajustez le siège et le volant de sorte à obtenir une position de fonctionnement optimale en utilisant à cette fin les commandes de réglage **(4)** et **(5)**.

2 Placez l'interrupteur à clé principal **(33)** en position ON (I). Cette position provoquera l'affichage des indicateurs lumineux du tableau de commande, relatifs à l'Indicateur d'état de la Batterie **(31)** et au Compteur horaire **(32)**.

3 Relâchez le frein à main **(6)** en actionnant vers le haut le levier du frein à main et en le dégageant fréquemment, tout en actionnant la pédale de frein **(6)**. Pour acheminer la machine vers la zone de travail, exercez une pression uniforme avec votre pied sur l'avant de la pédale de Direction FWD/REV **(8)** pour effectuer un déplacement vers l'avant ou sur l'arrière de la pédale pour effectuer un déplacement vers l'arrière. Variez la pression sur la pédale à pied pour obtenir la vitesse désirée.

4 Réglez la soupape du levier de contrôle du flux de solution **(7)** en position ouverte, de sorte à obtenir une position de 1/4 à 1/3 environ. Remarque : les réglages peuvent être modifiés afin d'obtenir un flux de solution variable pour différents types de sols. Exemple : un revêtement de sol irrégulier ou absorbant, tel qu'un béton non lissé, exigera davantage de solution qu'un revêtement de sol d'aspect plus lisse.

5 Appuyez sur le bouton de contrôle ON/OFF de la solution **(30)** et maintenez-le enfoncé pendant 5 secondes. Cette opération est réalisée sur les sols humidifiés. Remarque : cette technique empêchera l'apparition de fissures dans le revêtement de sol lors de la mise en marche du brossage au moyen de brosses sèches.

6 Appuyez sur le bouton de brossage normal **(26)** pour appliquer une pression moyenne sur le plateau de brossage ou sur le bouton de brossage puissant **(27)** pour obtenir la pression maximale. Remarque : veuillez consulter la section «Description des commandes de la machine» pour disposer d'explications complémentaires à ce sujet, ainsi que sur les autres fonctions du tableau de commande.

7 Lorsque vous sélectionnez soit le bouton de brossage normal **(26)**, soit le bouton de brossage puissant **(27)**, les brosses et l'embouchure sont automatiquement rabattues vers le sol. Le système de rotation des brosses d'aspiration et le système de flux de solution sont enclenchés lorsque la pédale de direction FWD/REV **(8)** est sollicitée. Remarque : Lors de l'utilisation de la machine en marche arrière, seules les brosses seront animées d'un mouvement rotatif et le système de solution sera automatiquement interrompu afin de conserver l'usage de la solution.

8 Les brosses d'aspiration des machines équipées en option de la fonction de positionnement IN/OUT du plateau de brossage (pour le nettoyage près des plinthes) peuvent être étendues de 76 mm du côté droit de la machine en activant le bouton In/Out du plateau de brossage **(28)**. Cette fonction ne peut être activée que lorsque les brosses d'aspiration sont en position basse. REMARQUE : Cette option n'est disponible que sur les systèmes à disque.

9 Commencez le nettoyage en actionnant la machine en marche avant, en ligne droite et à une vitesse normale de marche ; chevauchez chaque tracé de brossage sur 50 à 75 mm. En cas de nécessité, adaptez la vitesse de la machine et le flux de solution en fonction des conditions du revêtement de sol.

# ⚠ PRUDENCE !

Afin de ne pas endommager le sol, veillez à ce que la machine poursuive son déplacement lorsque les brosses sont en mouvement.

10 Lors du brossage, surveillez de temps à autre l'arrière de la machine afin de vous assurer que toute l'eau usée est bien récupérée. Si vous apercevez des traces d'eau derrière la machine, il se pourrait que vous dispersiez des quantités trop importantes de solution, que le réservoir de récupération soit rempli ou encore que l'outil d'embouchure doive être réglé.

11 Pour les sols particulièrement sales, une opération de brossage en un seul passage pourrait ne pas s'avérer satisfaisante et une opération de trempage pourrait par conséquent s'avérer indispensable. Cette opération s'effectue de manière identique à celle d'un seul passage, si ce n'est que, lors du premier passage, l'embouchure devra toujours être en position élevée (UP) (appuyez sur le bouton d'aspiration **(29)** pour relever l'embouchure de récupération). Cela permet à la solution de brossage de demeurer sur le sol plus longtemps. Le dernier passage est réalisé sur la même zone, avec l'embouchure en position basse pour récupérer la solution accumulée.

12 Le réservoir de récupération dispose d'une fermeture à flotteur automatique afin d'éviter que la solution ne pénètre dans le système d'aspiration lorsque le réservoir de récupération est rempli. Lorsque la fermeture par flotteur est activée, le système de contrôle interrompt les systèmes de brossage, d'aspiration et de solution. L'Indicateur de défaut dans le système d'aspiration **(40)** sera allumé et l'écran Compteur horaire / état **(32)** affichera la mention "FULL" (plein). Pour effacer les données de l'affichage, appuyez sur le bouton d'arrêt de brossage **(25)**. Lorsque le flotteur se ferme, le réservoir de récupération doit être vide. La machine ne récupérera pas l'eau avec le flotteur fermé.

13 Lorsque l'opérateur souhaite mettre fin à l'aspiration ou lorsque le réservoir de récupération est rempli, appuyez une fois sur le bouton d'arrêt de brossage **(25)**. Cette manœuvre entraînera l'arrêt automatique des brosses d'aspiration et du flux de solution, ainsi que le passage du plateau de brossage en position UP (haute). REMARQUE : le système aspiration/embouchure ne sera pas débranché lorsque le bouton n'est actionné qu'une seule fois, et ce, afin de permettre au résidu d'eau d'être récupéré sans remettre en marche le système d'aspiration. Une seconde pression sur le bouton provoquera le passage de l'embouchure en position haute et l'arrêt de l'aspiration après un délai de 10 secondes.

14 Conduisez la machine vers un "SITE DE DECHARGE" pour eaux usées et videz le réservoir de récupération. Pour ce faire, tirez le tuyau de vidange **(21)** de son emplacement situé à l'arrière du châssis, puis enlevez le bouchon (maintenez l'extrémité du tuyau au-dessus du niveau d'eau dans le réservoir pour éviter un écoulement soudain et incontrôlé des eaux usées). Remplissez à nouveau le réservoir de solution et poursuivez le brossage.

## MACHINE BEDIENEN

# ⚠ WAARSCHUWING!

Zorg ervoor dat u bekend bent met de bedieningsknoppen en de werking daarvan.

Stop de machine met volle tanks niet plotseling op hellingen. Maak geen plotselinge scherpe bochten. Rijd langzaam als u op een helling naar beneden gaat. Gebruik de machine alleen om te schrobben als u omhoog de helling op gaat.

**Om te schrobben...**

Volg de aanwijzingen in het gedeelte *Machine gebruiksklaar maken* van deze gebruiksaanwijzing.

1 Stel de bestuurdersplaats en het stuur met behulp van de hendel voor de stoelafstelling van de bestuurdersplaats (**4**) en de knop voor de stuurafstelling **(5)** al zittende op de bestuurdersplaats op een voor u comfortabele stand in.

2 Zet de hoofdschakelaar **(33)** aan (I). De lampjes op het bedieningspaneel gaan nu branden. Controleer de accuconditiemeter **(31)** en de urenteller **(32)**.

3 Zet de handrem **(6)** vrij door de hendel omhoog te trekken en opzij te zetten terwijl u op het rempedaal **(6)** drukt. Oefen een gelijkmatige druk uit op het voorste gedeelte van het voor- of achteruit pedaal **(8)** om vooruit te gaan of op het achterste gedeelte om achteruit te gaan. Door harder of zachter op het voetpedaal te drukken kunt u de juiste snelheid bepalen.

4 Zet de hendel voor schoonwatertoevoer **(7)** ongeveer 1/4 tot 1/3 open. N.B.: Afhankelijk van het type vloer dat u gaat schrobben, kunt u deze opening aanpassen om een andere toevoer van schoonwater te krijgen. Voor een ruwe of absorberende vloer, zoals onafgewerkt beton, is meer toevoer van schoonwater nodig dan voor een gladde, afgewerkte vloer.

5 Druk op de schoonwaterknop **(30)** en houd deze 5 seconden lang ingedrukt. Dit om de vloer eerst nat te maken. N.B.: Hiermee bestaat er minder kans dat de vloer beschadigd raakt als u met droge borstels begint te schrobben.

6 Druk op de normaal schrobben knop **(26)** voor een matige druk van de borstelplaat of op de zwaar schrobben knop **(27)** voor de hoogst mogelijke druk. N.B.: Raadpleeg het gedeelte *Functies van de bedieningsknoppen* voor een nadere toelichting over deze en de andere bedieningsknoppen.

7 Als u op de normaal schrobben knop **(26)** of op de zwaar schrobben knop **(27)** hebt gedrukt, worden de borstels en de zuigmond automatisch tot op de vloer omlaag gebracht. De borstels gaan draaien en er wordt schoonwater toegevoegd wanneer het voor- of achteruit pedaal **(8)** geactiveerd wordt. N.B.: Als u met de machine achteruit rijdt, draaien alleen de borstels, maar wordt de toevoer van schoonwater automatisch afgesloten om verspilling van schoonwater tegen te gaan.

8 Met machines die voorzien zijn van de optionele IN/UIT stand van de schrobplaat (voor het reinigen onder overkappingen) kunnen de borstels nog eens 76 mm verder uit de rechter kant van de machine getrokken worden door de schrobplaat IN/UIT knop **(28)** te activeren. De schrobplaat kan slechts uitgetrokken worden als de borstels omlaag staan. N.B.: Deze optie is alleen verkrijgbaar voor schijfsystemen.

9 Begin met schrobben door de machine recht vooruit in normale loopsnelheid te rijden. Overlap elke baan met 50-75 mm. Stel de snelheid van de machine en de toevoer van schoonwater zo nodig al naar gelang de gesteldheid van de vloer af.

# ⚠ OPGELET!

Om de vloer niet te beschadigen mag u niet stoppen met rijden terwijl de borstels nog draaien.

10 Kijk tijdens het schrobben af en toe achter de machine of al het vuile water goed opgezogen wordt. Als de machine nog water achterlaat, brengt u misschien teveel schoonwater toe of kan de vuilwatertank vol zijn of moet de zuigmond bijgesteld worden.

11 Bij zeer vuile vloeren is enkel schrobben soms niet voldoende en moet u dubbel schrobben. Dubbel schrobben werkt hetzelfde als enkel schrobben, maar bij de eerste keer staat de zuigmond omhoog (druk op de zuigknop **(29)** om de zuigmond omhoog te zetten). Zodoende kan het reinigingsmiddel langer op de vloer inwerken. De tweede keer gaat u met de zuigmond omlaag over hetzelfde oppervlak heen, zodat het overgebleven vuile water wel wordt opgezogen.

12 De vuilwatertank is voorzien van een automatische vlotter waarmee de toevoer wordt afgesloten om te voorkomen dat er vuilwater in het zuigsysteem terecht komt wanneer de vuilwatertank vol is. Als de vlotter geactiveerd wordt, gaan het schrobsysteem, het zuigsysteem en schoonwatersysteem uit. Het lampje voor storing in het zuigsysteem **(40)** gaat branden en op de urenteller/status-display **(32)** staat “FULL”. Druk op de schrobben uit knop **(25)** om deze melding van de display te wissen. Wanneer de vlotter afgesloten wordt, moet de vuilwatertank geleegd worden. De machine zuigt geen water meer op als de vlotter afgesloten is.

13 Als u wilt stoppen met schrobben of als de vuilwatertank vol is, drukt u eenmaal op de schrobben uit knop **(25)**. Dan worden de borstels en de toevoer van schoonwater automatisch gestopt en komt de schrobplaat omhoog. N.B.: Het zuig-/zuigmondsysteem gaat nog niet uit als u slechts eenmaal op deze knop drukt. Dit zodat eventueel overgebleven water nog kan worden opgezogen zonder het zuigsysteem weer aan te hoeven zetten. Als u een tweede maal op deze knop drukt, komt de zuigmond omhoog en stopt het zuigsysteem na 10 seconden.

14 Rijd de machine naar een daartoe geschikte afvoerput en leeg de vuilwatertank. Om de vuilwatertank te legen trekt u de afvoerslang van de vuilwatertank **(21)** uit de opbergplek rechts achterin en verwijdert u de stop (houd het uiteinde van de slang boven het waterpeil van de tank om te voorkomen dat er plotseling zo maar vuil water uit stroomt). Als u de schoonwatertank opnieuw vult, kunt u weer doorgaan met schrobben.

## WET VACUUMING

Steps to follow in fitting the machine with optional attachments for wet vacuuming.

1 Disconnect the recovery hose connection at the recovery tank inlet elbow. Then fit a 1-1/2 inch (38 mm) Dia. vacuum hose to the recovery inlet elbow.
2 Attach suitable wet pick-up tools to the hose. (An optional Wand Caddy Kit (pn 56407242) is available from Nilfisk-Advance).
3 Turn the Master Key Switch **(33)** ON, next press and hold the Vacuum Button **(29)** until the indicator light turns green. The vacuum motor will run continuously until the button is pressed again to turn it OFF.

## AFTER USE

1 When finished scrubbing, depress the Scrub Off Button **(25)** twice, this will automatically raise, retract and stop all the machine systems (brush, squeegee, vacuum & solution). Then drive the machine to a service area for daily maintenance and review of other needed service up keep.
2 To empty the solution tank, remove the Solution Drain Hose **(24)** from it's storage clamp. Direct the hose to a designated "DISPOSAL SITE" and remove the plug. Rinse the tank with clean water.
3 To empty the recovery tank, pull the Recovery Tank Drain Hose **(21)** from it's storage area. Direct the hose to a designated "DISPOSAL SITE" and remove the plug (hold the end of the hose above the water level in the tank to avoid sudden, uncontrolled flow of waste water). Rinse the tank with clean water.
4 Remove the brushes or pad holders. Rinse the brushes or pads in warm water and hang up to dry.
5 Remove the squeegee, rinse it with warm water and re-install on mount.
6 Remove the hopper on cylindrical systems and clean thoroughly. Remove from left side of machine by opening skirt and tilting hopper up and away from housing, then pull out.
7 Check the maintenance schedule below and perform any required maintenance before storage

## MAINTENANCE SCHEDULE

| MAINTENANCE ITEM | Daily | Weekly | Monthly | Yearly |
|---|---|---|---|---|
| Charge Batteries | • | | | |
| Check/Clean Tanks & Hoses | • | | | |
| Check/Clean/Rotate the Brushes/Pads | • | | | |
| Check/Clean the Squeegee | • | | | |
| Check/Clean Vacuum Shut-Off Float | • | | | |
| Check/Clean the vacuum motor foam filter | • | | | |
| Clean Hopper on Cylindrical System | • | | | |
| Check Each Battery Cell(s) Water Level | | • | | |
| Inspect Scrub Housing Skirts | | • | | |
| Inspect and clean Solution Filter | | • | | |
| Check Foot/ Parking Brake For Wear & Adjustment | | • | | |
| Clean Solution Trough on Cylindrical System | | • | | |
| Lubrication - Grease Fittings | | | • | |
| * Check Carbon Brushes | | | | • |

* Have Nilfisk-Advance check the vacuum motor carbon motor brushes once a year or after 300 operating hours. The brush and drive motor carbon brushes check every 500 hours or once a year.

**NOTE:** Refer to the Service Manual (form number 56043047) for more detail on maintenance and service repairs.

8 Store the machine indoors in a clean dry place. Keep from freezing. Leave the tanks open to air them out.
9 Turn the Master Key Switch **(33)** OFF (O) and remove the key.

## LUBRICATING THE MACHINE

Once a month, pump a small amount of grease into each grease fitting on the machine until grease seeps out around the bearings.

**Grease fitting locations are:**

- Squeegee Caster Wheel Axle & Swivel (2) per Assembly
- Steering Chain Idler Sprocket
- Steering Wheel Shaft Universal joint

**Once a month, apply light machine oil to lubricate the:**

- Steering Chain
- Squeegee Height Adjustment Caster Hardware
- General Pivot Points For the Squeegee & Brush Linkage
- Side Skirt Adjusting Screws

## NASS-SAUGEN

Beim Anbringen der zusätzlich erhältlichen Zubehörteile für das Naß-Saugen an der Maschine sind folgende Schritte zu befolgen.

1 Entfernen Sie den Anschluß des Schlauches zum Auffangbehälter von der gebogenen Eintrittsöffnung des Auffangbehälters. Bringen Sie daraufhin einen Saugschlauch mit einem Durchmesser von 38 mm (1-1/2 Zoll) an der gebogenen Eintrittsöffnung des Auffangbehälters an.

2 Bringen Sie die passenden Geräte zur Aufnahme nasser Substanzen am Schlauch an (eine auf Wunsch erhältliche Reinigungsstab-Ausstattung (Wand Caddy Kit pn 56407242) ist bei Nilfisk-Advance erhältlich).

3 Schalten Sie den Hauptschlüsselschalter **(33)** auf "Ein" (ON), und drücken Sie daraufhin den Saug-Knopf **(29)**, und halten Sie diesen gedrückt, bis die Anzeigelampe grün leuchtet. Der Sauggebläsemotor wird ununterbrochen laufen, bis der Knopf erneut gedrückt wird, um den Motor auszuschalten.

## NACH DEM EINSATZ

1 Nach Beendigung des Schrubbens ist der Aus-Knopf für den Schrubvorgang **(25)** zweimal zu drücken, auf diese Weise werden sämtliche Systeme der Maschine (Bürste, Absaugleiste, Saugen & Lösungsmittel) automatisch angehoben, eingezogen und gestoppt. Fahren Sie die Maschine daraufhin zum Service-Bereich, um die tägliche Wartung vorzunehmen und die Notwendigkeit anderer Instandhaltungsarbeiten zu überprüfen.

2 Um den Lösungsmitteltank zu entleeren, entfernen Sie den Ablaßschlauch des Lösungsmitteltanks **(24)** aus der Halteklemme. Leiten Sie den Schlauch an die vorgesehene Entsorgungsstelle, und entfernen Sie den Pfropfen. Spülen Sie den Tank mit sauberem Wasser.

3 Zum Entleeren des Auffangbehälters ziehen Sie den Ablaßschlauch des Auffangbehälters **(21)** aus dem Staubereich. Leiten Sie den Schlauch an die vorgesehene Entsorgungsstelle, und entfernen Sie den Pfropfen (halten Sie das Ende des Schlauches oberhalb der Wasseroberfläche im Behälter, um ein plötzliches, unkontrolliertes Fließen des Schmutzwassers zu vermeiden). Spülen Sie den Tank mit sauberem Wasser.

4 Entfernen Sie die Bürsten oder Kissenhalter. Spülen Sie die Bürsten oder Kissen mit warmem Wasser, und hängen Sie diese zum Trocknen auf.

5 Entfernen Sie die Absaugleiste, spülen Sie diese mit warmem Wasser, und installieren Sie die Absaugleiste erneut an der Montagevorrichtung.

6 Entfernen Sie den Schmutzaufnahmebehälter des Zylindersystems, und reinigen Sie diesen sorgfältig. Entfernen Sie den Behälter von der linken Seite der Maschine, indem Sie die Schürze öffnen und den Behälter nach oben und in die dem Gehäuse entgegengesetzte Richtung kippen, und ziehen Sie den Behälter daraufhin nach außen.

7 Richten Sie sich nach dem untenstehenden Wartungsschema, und führen Sie vor dem Abstellen der Maschine alle erforderlichen Wartungsarbeiten aus.

## WARTUNGSSCHEMA

| WARTUNGSEINHEIT | Tägl. | Wöchentl. | Monatl. | Jährl. |
|---|---|---|---|---|
| Laden der Batterien | • | | | |
| Inspektion/Reinigung der Behälter & Schläuche | • | | | |
| Inspektion/Reinigung/Rotation der Bürsten/Kissen | • | | | |
| Inspektion/Reinigung der Absaugleiste | • | | | |
| Inspektion/Reinigung des Vakuum-Sperrschwimmers | • | | | |
| Inspektion/Reinigung des Sauggebläsemotor-Schaumfilters | • | | | |
| Reinigen Sie den Auffangbehälter des Zylindersystems | • | | | |
| Überprüfung des Flüssigkeitsstandes jeder Batteriezelle | | • | | |
| Inspektion der Schürzen des Schrubgehäuses | | • | | |
| Inspektion und Reinigung des Lösungsmittelfilters | | • | | |
| Inspektion der Fuß-/Feststellbremse (Abnutzung & Justierung) | | • | | |
| Reinigen Sie die Lösungsmittelwanne des Zylindersystems | | • | | |
| Schmierung - Schmiernippel | | | • | |
| * Inspektion der Kohlebürsten | | | | • |

* Bitten Sie Nilfisk-Advance, einmal jährlich oder nach 300 Betriebsstunden die Kohlebürsten des Sauggebläsemotors zu überprüfen. Die Kohlebürsten des Bürstenmotors und des Antriebsmotors sind nach 500 Stunden oder einmal jährlich zu inspizieren.

**BITTE BEACHTEN SIE:** Weitere Einzelheiten Wartung und Service-Reparaturen betreffend entnehmen Sie bitte dem Service-Handbuch (Nr. 56043047).

8 Stellen Sie die Maschine in einem Gebäude an einem sauberen, trockenen Ort ab. Vor Temperaturen unter dem Gefrierpunkt schützen. Öffnen Sie die Behälter zum Entlüften.

9 Schalten Sie den Hauptschlüsselschalter **(33)** auf "Aus" (O), und entfernen Sie den Schlüssel.

## SCHMIERUNG DER MASCHINE

Einmal monatlich ist eine geringe Menge Schmierfett in jeden Schmiernippel der Maschine zu pumpen, bis das Fett seitlich der Lager austritt.

**Die Schmiernippel sind wie folgt plaziert:**

- Achsen und Drehgelenke der Absaugleistenrollen, (2) pro Gerät
- Lenkkettenrad
- Kardangelenk der Lenkspindel

**Einmal monatlich ist leichtes Maschinenöl aufzutragen, um folgende Teile zu schmieren:**

- Lenkkette
- Teile der Rollen zur Höhenjustierung der Absaugleiste
- Haupt-Drehpunkte des Absaugleisten- und Bürstengestänges
- Einstellschrauben der Seitenschürzen

## ASPIRATION HUMIDE

Les étapes suivantes doivent être mises en œuvre pour placer des fixations optionnelles à la machine en vue de procéder à une aspiration humide :

1 Enlevez le tuyau de récupération au niveau du coude d'admission du réservoir de récupération. Adaptez ensuite un tuyau d'aspiration de 38 mm de diamètre au coude d'admission du réservoir de récupération.
2 Adaptez des outils adéquats au tuyau pour la récupération des substances humides (un kit chariot mural Réf. 56407242 est disponible en option).
3 Placez l'interrupteur à clé principal **(33)** en position ON, puis appuyez sur le Bouton d'aspiration **(29)** et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que l'indicateur lumineux devienne vert. Le moteur d'aspiration fonctionnera en permanence jusqu'à ce que le bouton soit à nouveau sollicité, pour être placé en position OFF.

## APRES USAGE

1 A l'issue du brossage, appuyez deux fois sur le bouton d'arrêt du brossage **(25)**, ce qui provoquera le relevage, la rétraction et l'arrêt automatiques de tous les systèmes de la machine (brosse, embouchure, aspiration & solution). Conduisez ensuite la machine vers une zone d'entretien pour y réaliser la maintenance requise et vérifier si d'autres points nécessitent également un entretien.
2 Pour vider le réservoir de solution, enlevez le tuyau de vidange du réservoir de solution **(24)** de son emplacement de rangement. Dirigez le tuyau vers un "SITE DE DECHARGE" et ôtez le bouchon. Rincez le réservoir à l'eau claire.
3 Pour vider le réservoir de récupération, tirez le tuyau de vidange du réservoir de récupération **(21)** de sa zone d'entreposage. Dirigez le tuyau vers un "SITE DE DECHARGE" et ôtez le bouchon (maintenez l'extrémité du tuyau au-dessus du niveau d'eau dans le réservoir pour éviter un écoulement soudain et incontrôlé d'eaux usées). Rincez le réservoir à l'eau claire.
4 Enlevez les brosses ou les plateaux porte-disque. Rincez les brosses ou les plateaux porte-disque avec de l'eau chaude et suspendez-les pour les faire sécher.
5 Enlevez l'embouchure, rincez-la à l'eau chaude et réinstallez-la sur le support.
6 Sur les systèmes cylindriques, enlevez la trémie et nettoyez convenablement. Pour l'enlever, ouvrez la jupe du côté gauche de la machine et faites basculer la trémie vers le haut et vers vous, puis tirez.
7 Vérifiez le cahier d'entretien ci-dessous et réalisez les entretiens nécessaires avant stockage.

## CAHIER D'ENTRETIEN

| OPERATIONS DE MAINTENANCE | Quotidien | Hebdomadaire | Mensuel | Annuel |
|---|---|---|---|---|
| Chargement des batteries | • | | | |
| Vérification/nettoyage des réservoirs et des tuyaux | • | | | |
| Vérification/nettoyage/rotation des brosses/supports | • | | | |
| Vérification/nettoyage de l'embouchure | • | | | |
| Vérification/nettoyage du flotteur d'arrêt d'aspiration | • | | | |
| Vérification/nettoyage du filtre du moteur d'aspiration | • | | | |
| Nettoyage de la trémie du système cylindrique | • | | | |
| Vérification du niveau d'eau des batteries | | • | | |
| Inspection du logement des bavettes de brossage | | • | | |
| Inspection et nettoyage du filtre de solution | | • | | |
| Vérification frein à pied/à main pour usure & réglage | | • | | |
| Nettoyage en profondeur avec solution du système cylindrique | | • | | |
| Lubrification - Graissage des joints | | | • | |
| * Vérification des brosses en carbone | | | | • |

* Chargez Nilfisk-Advance de la vérification des brosses moteur en carbone du moteur d 'aspiration une fois par an ou après 300 heures de fonctionnement. La brosse et les brosses en carbone du moteur d'entraînement doivent être vérifiées toutes les 500 heures ou une fois par an.

**REMARQUE :** Pour de plus amples informations sur les réparations d'entretien et le service après-vente, consultez le manuel d'entretien (formulaire numéro 56043047)

8 Entreposez la machine à l'intérieur dans un endroit sec et propre. Protégez-la du gel. Laissez les réservoirs ouverts pour les aérer.
9 Actionnez l'interrupteur à clé principal **(33)** en position OFF (O) et enlevez la clé.

## LUBRIFICATION DE LA MACHINE

Une fois par mois, pompez une petite quantité de graisse dans chaque graisseur à clapet de la machine jusqu'à ce que la graisse sorte des supports.

**Les emplacements des graisseurs à clapets sont les suivants**

- L'axe des roues pivotantes de l'embouchure
- Dent passive de la chaîne d'entraînement
- Joint universel du timon de la roue d'entraînement

**Une fois par mois, appliquez de l'huile fine sur les éléments suivants:**

- Chaîne d'entraînement
- Matériel de moulure pour le réglage en hauteur de l'embouchure
- Points pivots généraux de l'embouchure et de la brosse
- Vis de réglage des bavettes latérales

## NAT ZUIGEN

Stappen voor het bevestigen van optionele hulpstukken voor nat zuigen.

1 Ontkoppel van de slang van de vuilwatertank bij de bochtpijp van de opening van de vuilwatertank. Plaats vervolgens een zuigslang met een doorsnede van 38 mm op de bochtpijp van de opening van de vuilwatertank.
2 Bevestig de desbetreffende hulpstukken voor nat zuigen aan de slang. (Bij Nilfisk-Advance is een optioneel hulpstukkenset (pn 56407242) verkrijgbaar).
3 Zet de hoofdschakelaar **(33)** aan en druk daarna op de zuigknop **(29)** en houd deze ingedrukt totdat het lampje groen wordt. De zuigmotor blijft werken totdat u weer op deze knop drukt om hem uit te zetten.

## NA GEBRUIK

1 Als u klaar bent met schrobben, drukt u tweemaal op de schrobben uit knop **(25)**. Hierdoor worden alle systemen van de machine automatisch omhoog gebracht, ingetrokken en stopgezet (borstels, zuigmond, zuiging en schoonwatertoevoer). Rijd de machine vervolgens naar een geschikte plaats voor dagelijks onderhoud en controleer de machine op eventueel benodigd onderhoud.
2 Om de schoonwatertank te legen verwijdert u de afvoerslang van de schoonwatertank **(24)** uit de opbergklem. Leid de slang naar een daartoe geschikte afvoerput en verwijder de stop. Spoel de tank met schoon water uit.
3 Om de vuilwatertank te legen trekt u de afvoerslang van de vuilwatertank **(21)** uit de opbergplek. Leid de slang naar een daartoe geschikte afvoerput en verwijder de stop (houd het uiteinde van de slang boven het waterpeil van de tank om te voorkomen dat er plotseling zo maar vuil water uit stroomt). Spoel de tank met schoon water uit.
4 Verwijder de borstels of pad-houders. Spoel de borstels of pads met warm water af en laat ze hangend drogen.
5 Verwijder de zuigmond, spoel deze met warm water af en monteer deze weer op de montageplaat.
6 Verwijder bij cilindrische systemen de hopper en reinig deze grondig. Verwijder de hopper vanaf de linkerkant van de machine door het spatscherm te openen en de hopper omhoog te tillen, weg van de behuizing en deze er vervolgens uit te trekken.
7 Controleer onderstaand onderhoudsschema en voer eventueel benodigd onderhoud uit voordat u de machine wegzet.

## ONDERHOUDSSCHEMA

| WERKZAAMHEID | Dagelijks | Wekelijks | Maandelijks | Jaarlijks |
|---|---|---|---|---|
| Accu's opladen | • | | | |
| Tanks en slangen controleren/reinigen | • | | | |
| Borstels/pads controleren/reinigen/omkeren | • | | | |
| Zuigmond controleren/reinigen | • | | | |
| Vlotter voor afsluiten toevoer controleren/reinigen | • | | | |
| Schuimfilter van zuigmotor controleren/reinigen | • | | | |
| Reinig hopper bij cilindrische systemen | • | | | |
| Vloeistofpeil alle accucellen controleren | | • | | |
| Spatschermen schrobplaat controleren | | • | | |
| Schoonwaterfilter controleren | | • | | |
| Rempedaal/handrem controleren op slijtage en afstelling | | • | | |
| Reinig watertank bij cilindrische systemen | | • | | |
| Doorsmeren - Smeernippels | | | • | |
| * Koolborstels controleren | | | | • |

* Laat de koolborstels van de zuigmotor eenmaal per jaar of steeds na 300 uur gebruik door Nilfisk-Advance controleren. De koolborstels van de borstelmotor en de aandrijfmotor moeten steeds na 500 uur gebruik of eenmaal per jaar gecontroleerd worden.
**N.B.:** Raadpleeg formulier nr. 56043047 van de onderhoudshandleiding voor een nadere omschrijving van de onderhoudswerkzaamheden en reparaties.

8 Zet de machine op een schone, droge plek weg. De machine mag niet bevriezen. Laat de tanks open om ze laten uitluchten.
9 Zet de hoofdschakelaar **(33)** uit (O) en verwijder de contactsleutel.

## MACHINE DOORSMEREN

Spuit eenmaal per maand een kleine hoeveelheid vet in alle smeernippels van de machine totdat het vet er rond de lagers uit begint te sijpelen.

**De smeernippels bevinden zich op de volgende plaatsen:**

- As en wiel van de zwenkwielen van de zuigmond, 2 per unit
- Tandwiel van de stuurketting
- Universele koppeling van de stuurwielas

**Smeer de volgende onderdelen eenmaal per maand met lichte machine-olie:**

- Stuurketting
- Onderdelen van de zwenkwielen waarmee de hoogte van de zuigmond afgesteld wordt
- Algemene scharnierpunten voor de koppeling tussen zuigmond en borstels
- Afstelschroeven van de spatschermen

## CHARGING THE BATTERIES

Charge the batteries each time the machine is used, or whenever the Battery Condition Meter **(31)** is showing a yellow , red or flashing red indicator light(s).

To Charge the Batteries...

1 Open the Battery Compartment Cover **(15)** to provide proper ventilation.
2 Push the connector from the charger into the Machine Battery Charger Connector below the Operator's Seat **(3)**.
3 Follow the instructions on the battery charger.
4 Check the fluid level in all battery cells after charging the batteries. Add distilled water, if necessary, to bring the fluid level up to the bottom of the filler tubes.

## ⚠ WARNING !

Do not fill the batteries before charging.
Only charge batteries in a well-ventilated area.
Do not smoke while servicing the batteries.

## ⚠ CAUTION !

To avoid damage to floor surfaces, always wipe water and acid from the top of the batteries after charging.

### CHECKING THE BATTERY ELECTROLYTE LEVEL

**Check the electrolyte level of the batteries at least once a week.**
After charging the batteries, remove the vent caps and check the electrolyte level in each battery cell. Use distilled water to fill the batteries to the bottom of the filler tube.
Do not over-fill the batteries!

## ⚠ CAUTION !

Acid can spill onto the floor if the batteries are overfilled.

Tighten the vent caps. If there is acid on the batteries, wash the tops of the batteries with a solution of baking soda and water (2 tablespoons of baking soda to 1 quart of water).

### RECOMMENDED BATTERIES AND CHARGERS

| Part No. | Qty | Description |
|---|---|---|
| N/A | 6 | Battery, 6V, 395 AH |
| N/A | 1 | Charger, 36V Auto 36 Amp (120V, 60Hz) |
| N/A | 1 | Charger, 36V Auto 36 Amp (230V, 50Hz) |

## LADEN DER BATTERIEN

Laden Sie die Batterien bei jeder Benutzung der Maschine, oder wann immer an der Batterieanzeige **(31)** eine gelbe, rote oder rot blinkende Anzeigelampe erscheint.

Laden der Batterien...

1 Öffnen Sie die Abdeckung des Batteriefaches **(15)**, um für hinreichende Lüftung zu sorgen.
2 Stecken Sie den Stecker des Ladegerätes in den Ladeanschluß der Batterien der Maschine unter dem Fahrersitz **(3)**.
3 Befolgen Sie die Anweisungen am Batterieladegerät.
4 Überprüfen Sie nach dem Laden der Batterien den Flüssigkeitsstand in allen Batteriezellen. Falls nötig füllen Sie destilliertes Wasser ein, um den Flüssigkeitsstand in die Höhe des Bodens der Einfüllrohre zu bringen.

## ⚠ WARNHINWEIS !

Die Batterien nicht vor dem Laden auffüllen.
Die Batterien dürfen lediglich in einem gut belüfteten Bereich geladen werden.
Bei der Arbeit an den Batterien ist das Rauchen verboten.

## ⚠ VORSICHT !

Um eine Beschädigung der Bodenflächen zu vermeiden, wischen Sie nach dem Laden jederzeit Wasser und Säure von der Oberseite der Batterien.

### ÜBERPRÜFEN DES BATTERIEFLÜSSIGKEITSSTANDES

**Überprüfen Sie den Flüssigkeitsstand der Batterien mindestens einmal pro Woche.**
Nach dem Laden der Batterien entfernen Sie die Belüftungskappen, und überprüfen Sie den Flüssigkeitsstand in jeder Batteriezelle. Benutzen Sie zum Füllen der Batterien bis zum Boden der Einfüllrohre destilliertes Wasser.
Die Batterien dürfen nicht überfüllt werden!

## ⚠ VORSICHT !

Wenn die Batterien überfüllt werden, kann Säure auf den Boden verschüttet werden.

Ziehen Sie die Belüftungskappen fest. Falls sich Säure auf den Batterien befindet, waschen Sie die Oberseite der Batterien mit einer Lösung aus Backsoda und Wasser (zwei Eßlöffel Backsoda auf einen Quart (ca. 1 Liter) Wasser).

### EMPFOHLENE BATTERIEN UND LADEGERÄTE

| Teil Nr. | Menge | Beschreibung |
|---|---|---|
| N/A | 6 | Batterie, 6V, 395 AH |
| N/A | 1 | Ladegerät, 36V Auto 36 Amp (120V, 60Hz) |
| N/A | 1 | Ladegerät, 36V Auto 36 Amp (230V, 50Hz) |

## CHARGEMENT DES BATTERIES

Chargez les batteries après chaque utilisation de la machine ou chaque fois que le témoin d'utilisation de la batterie **(31)** présente un (des) témoin(s) lumineux de couleur jaune, rouge ou rouge clignotant.

Pour charger les batteries...

1. Ouvrez le Compartiment batterie **(15)** pour assurer une ventilation adéquate.
2. Poussez le connecteur du chargeur dans le connecteur du chargeur de la batterie de la machine sous le siège de l'opérateur **(3)**.
3. Suivez les instructions reprises sur le chargeur de batterie.
4. Après le chargement des batteries, vérifiez le niveau d'eau dans toutes les cellules de la batterie. Ajoutez de l'eau distillée si nécessaire, afin de porter le niveau du fluide jusqu'au sommet des tubes de remplissage.

### ⚠ ATTENTION !

Ne remplissez pas les batteries avant le chargement.
Ne procédez au chargement des batteries que dans un endroit correctement aéré.
Ne fumez pas lors de l'entretien des batteries.

### ⚠ PRUDENCE !

Pour éviter d'occasionner des dégâts aux revêtements de sol, essuyez toujours l'eau et l'acide se trouvant sur le dessus des batteries après leur chargement.

## CONTRÔLE DU NIVEAU D'ELECTROLYTE DE LA BATTERIE

**Vérifiez le niveau d'électrolyte des batteries au moins une fois par semaine.**
Après le chargement des batteries, enlevez les bouchons et vérifiez le niveau d'électrolyte dans chaque cellule de batterie. Utilisez de l'eau distillée pour remplir les batteries jusqu'au bord du tube de remplissage.
Ne remplissez pas trop les batteries !

### ⚠ PRUDENCE !

L'acide peut se répandre sur le sol si les batteries sont trop remplies.

Serrez les bouchons. Si les batteries sont maculées d'acide, lavez le dessus des batteries avec une solution de bicarbonate de soude et d'eau (2 cuillères à soupe de bicarbonate de soude pour environ un litre d'eau).

## BATTERIES ET CHARGEURS RECOMMANDES

| N° art. | Qté. | Description |
|---|---|---|
| N/D | 6 | Batterie, 6V, 395 Ah |
| N/D | 1 | Chargeur, 36V Auto 36 Amp (120V, 60Hz) |
| N/D | 1 | Chargeur, 36V Auto 36 Amp (230V, 50Hz) |

## ACCU'S OPLADEN

Telkens als de machine gebruikt is of als de lampjes van de accuconditiemeter **(31)** geel of rood gaan branden of rood gaan knipperen.

Accu's opladen...

1. Open de afdekplaat van de accuruimte **(15)** om een goede ventilatie te krijgen.
2. Steek de aansluitstekker van de acculader in het aansluitpunt voor de acculader onder de bestuurdersplaats **(3)**.
3. Volg de aanwijzingen op de acculader.
4. Controleer na het opladen van de accu's het vloeistofpeil van alle accucellen. Voeg zo nodig gedestilleerd water toe om het vloeistofpeil tot aan de bodem van de vulbuisjes te brengen.

### ⚠ WAARSCHUWING!

Vul de accu's nooit voordat u ze gaat opladen.
Zorg ervoor dat de ruimte waar u de accu's oplaadt goed geventileerd wordt.
Rook niet tijdens het onderhoud aan de accu's.

### ⚠ OPGELET!

Veeg na het opladen eventueel aanwezig water en accuzuur van de bovenkant van de accu's om te voorkomen dat de vloer daardoor beschadigd wordt.

## VLOEISTOFPEIL VAN DE ACCU'S CONTROLEREN

**Controleer het vloeistofpeil van de accu's minstens eenmaal per week.**
Na het opladen van de accu's verwijdert u de accudoppen en controleert u het vloeistofpeil van elke accucel. Vul de accu's tot aan de bodem van de vulbuisjes met gedestilleerd water.
De accu's mogen niet overvuld worden!

### ⚠ OPGELET!

Als de accu's overvuld worden, kan er accuzuur op de vloer terecht komen.

Draai de accudoppen vast. Als er accuzuur op de accu's aanwezig is, veegt u de bovenkant van de accu's af met een oplossing van zuiveringszout en water (2 eetlepels zuiveringszout op 1 liter water).

## AANBEVOLEN ACCU'S EN OPLADERS

| Ond.nr. | Aantal | Omschrijving |
|---|---|---|
| n.v.t. | 6 | Accu, 6V, 395 AH |
| n.v.t. | 1 | Oplader, 36V Auto 36 Amp (120V, 60Hz) |
| n.v.t. | 1 | Oplader, 36V Auto 36 Amp (230V, 50Hz) |

## SQUEEGEE MAINTENANCE

If the squeegee leaves narrow streaks or water, the blades may be dirty or damaged. Remove the squeegee, rinse it under warm water and inspect the blades. Reverse or replace the blades if they are cut, torn, wavy or worn.

**To Reverse or Replace the Rear Squeegee Wiping Blade...**

1 See Figure 3. Raise the squeegee tool off the floor, then unsnap the Center Latch **(A)** on the squeegee tool.
2 Remove the Wing Nut **(B)** from each end of the squeegee, then remove the Tension Straps **(C)**.
3 Slip the rear blade off the alignment pins.
4 The squeegee blade has 4 working edges. Turn the blade so a clean, undamaged edge points toward the front of the machine. Replace the blade if all 4 edges are nicked, torn or worn to a large radius.
5 Install the blade, following the steps in reverse order and adjust the squeegee.

**To Reverse or Replace the Front Squeegee Blade...**

1 Raise the squeegee tool off the floor, then loosen the (2) Thumb Nuts **(D)** on top of the squeegee and remove the squueegee tool from the mount.
2 Remove all the wing nuts that hold the front blade in place, then remove tension strap and blade.
3 The squeegee blade has 4 working edges. Turn the blade so a clean, undamaged edge points toward the front of the machine. Replace the blade if all 4 edges are nicked, torn or worn to a large radius.
4 Install the blade, following the steps in reverse order and adjust the squeegee.

## SQUEEGEE ADJUSTMENT

There are two major squeegee tool adjustments, height and angle. The recommended adjustment steps are to set the tool angle first, then adjust the blade height.

**Adjusting the Squeegee Angle**

Adjust the squeegee angle whenever a blade is reversed or replaced, or if the squeegee is not wiping the floor dry.

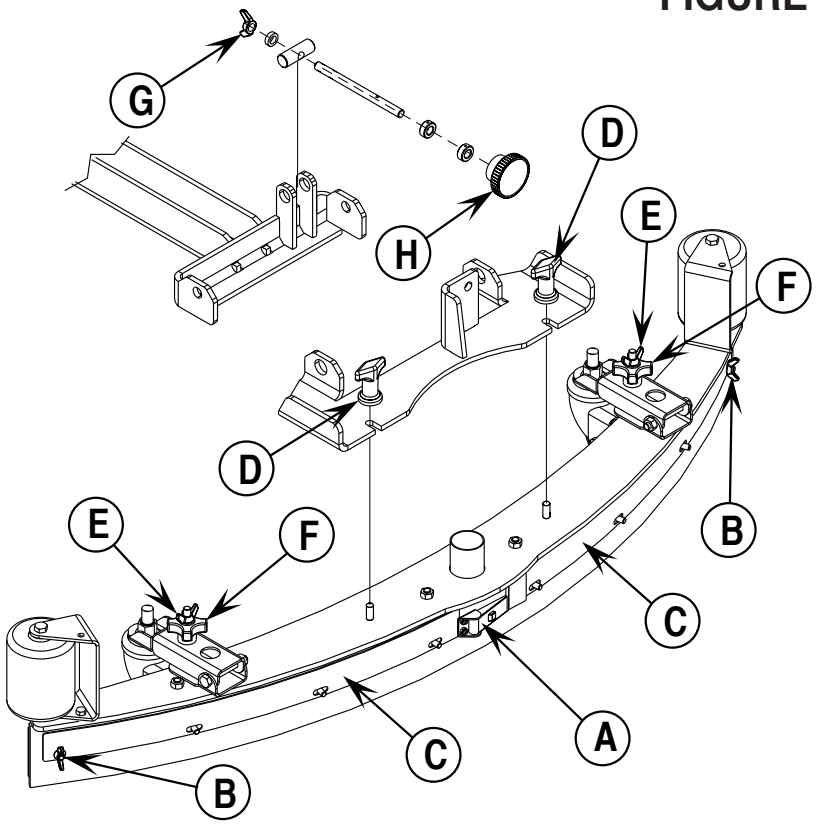
1 Park the machine on a flat, even surface and lower the squeegee. Then drive the machine forward enough to have the squeegee blades fold over to the rear.
2 Loosen the Lock Wing Nut **(G)** (hand tightened). This secures the squeegee mount angle from easily vibrating out of adjustment.
3 Turn the Adjustment Knob **(H)** to tilt the tool forward or backwards, until the rear squeegee wiping blade touches the floor evenly across its entire width.
4 Re-tighten by hand the Lock Wing Nut **(G)**.

**Adjusting the Squeegee Blade Height**

Adjust the squeegee height whenever a blade is reversed or replaced, or if the squeegee is not wiping the floor dry. The squeegee blade height is easily adjustable at the caster wheels. To adjust...

1 Park the machine on a flat even surface and lower the squeegee. Then drive the machine forward enough to have the squeegee blades fold over to the rear.
2 Loosen both the lock adjustment Wing Nuts **(E)** (need to be hand tightened only) located on the top of the caster mount bracket.
3 Rotate the Adjustment Knobs **(F)** CW (clockwise) to lift the squeegee and CCW (counter clockwise) to lower it. A starting point when replacing the blades is to adjust the caster mounting bracket so it is level (parallel) to the top of the squeegee tool. Note: The Right and Left caster wheels must be adjusted equally to maintain level and even blade pressure.
4 Re-tighten the lock adjustment Wing Nuts **(E)** and test for proper squeegee pick-up.

**FIGURE 3**



## WARTUNG DER ABSAUGLEISTE

Wenn die Absaugleiste schmale Wasserspuren am Boden hinterläßt, sind die Wischblätter wahrscheinlich verschmutzt oder beschädigt. Entfernen Sie die Absaugleiste. Spülen Sie die Absaugleiste unter warmem Wasser, und inspizieren Sie die Wischblätter. Wenden oder erneuern Sie die Wischblätter, falls diese Kerben aufweisen, zerrissen, wellig oder abgenutzt sind.

**Wenden oder Erneuern des hinteren Wischblattes der Absaugleiste...**

1 Siehe Abb. 3. Heben Sie das Absaugleistengerät vom Boden, und öffnen Sie den mittleren Riegel **(A)** am Absaugleistengerät.
2 Entfernen Sie die Flügelmutter **(B)** von jedem Ende der Absaugleiste, und entfernen Sie daraufhin die Spannriemen **(C)**.
3 Schieben Sie das hintere Wischblatt von den Paßstiften.
4 Das Wischblatt der Absaugleiste hat vier beim Betrieb benutzte Kanten. Wenden Sie das Wischblatt so, daß eine reine, unbeschädigte Kante dem vorderen Teil der Maschine zugewandt ist. Erneuern Sie das Wischblatt, wenn alle vier Kanten Kerben aufweisen, zerrissen oder in großem Bogen rundgeschlissen sind.
5 Installieren Sie das Wischblatt, indem Sie die Schritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen, und justieren Sie die Absaugleiste.

**Wenden oder Erneuern des vorderen Wischblattes der Absaugleiste...**

1 Heben Sie das Absaugleistengerät vom Boden, und lösen Sie daraufhin die (2) Flügelmuttern **(D)** an der Oberseite der Absaugleiste, und entfernen Sie das Absaugleistengerät von der Montagevorrichtung.
2 Entfernen Sie alle Flügelmuttern, die das vordere Wischblatt an Ort und Stelle halten, und entfernen Sie daraufhin Spannriemen und Wischblatt.
3 Das Wischblatt der Absaugleiste hat vier beim Betrieb benutzte Kanten. Wenden Sie das Wischblatt so, daß eine reine, unbeschädigte Kante dem vorderen Teil der Maschine zugewandt ist. Erneuern Sie das Wischblatt, wenn alle vier Kanten Kerben aufweisen, zerrissen oder in großem Bogen rundgeschlissen sind.
4 Installieren Sie das Wischblatt, indem Sie die Schritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen, und justieren Sie die Absaugleiste.

## JUSTIERUNG DER ABSAUGLEISTE

Das Absaugleistengerät ist hauptsächlich auf zwei verschiedene Weisen zu justieren, und zwar durch eine Einstellung der Höhe oder des Winkels. Es empfiehlt sich, zuerst den Winkel des Gerätes einzustellen, und daraufhin die Höhe des Wischblattes zu justieren.

**Justierung des Winkels der Absaugleiste**

Justieren Sie den Winkel der Absaugleiste bei jedem Wenden oder Erneuern eines Wischblattes, oder falls die Absaugleiste den Boden nicht trocken hinterläßt.

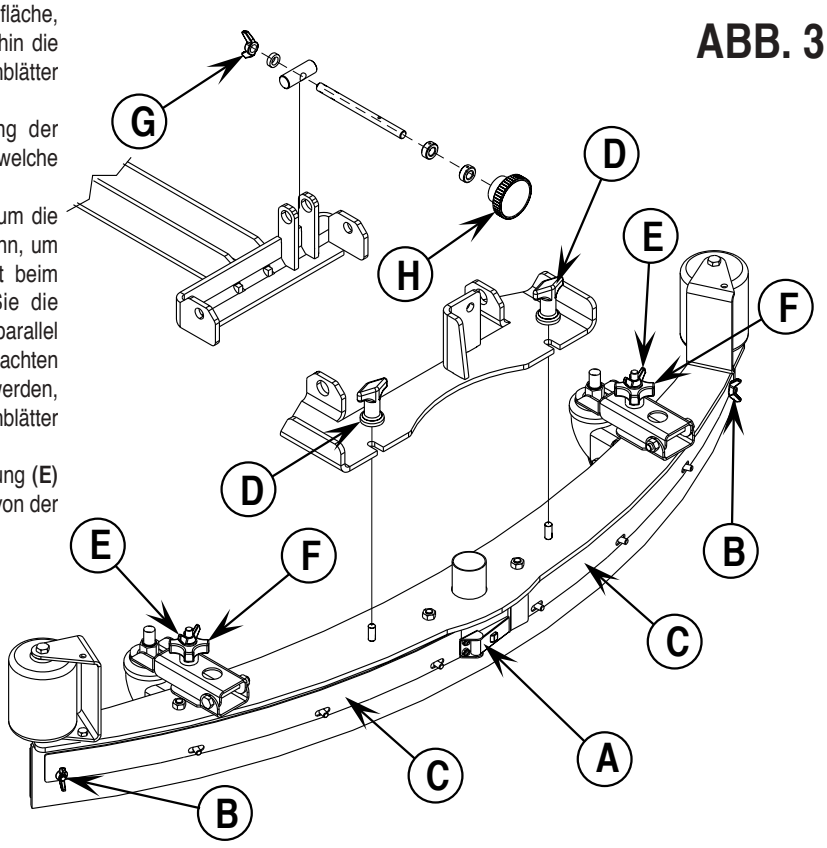
1 Parken Sie die Maschine auf einer glatten, ebenen Oberfläche, und senken Sie die Absaugleiste. Fahren Sie daraufhin die Maschine vorwärts, und zwar weit genug, um die Wischblätter der Absaugleiste nach hinten zu biegen.
2 Lösen Sie die Sicherungsflügelmutter **(G)** (mit der Hand festgezogen), die zur Gewährleistung dessen dient, daß der Winkel der Absaugleisten-Montagevorrichtung nicht so leicht durch Vibrationen aus der Justierung gerät.
3 Drehen Sie den Einstellknopf **(H)**, um das Gerät nach vorn oder zurück zu kippen, bis das hintere Wischblatt der Absaugleiste den Boden in der gesamten Breite gleichermaßen berührt.
4 Ziehen Sie die Sicherungsflügelmutter **(G)** erneut mit der Hand fest.

**Justierung der Höhe des Wischblattes der Absaugleiste**

Justieren Sie die Höhe der Absaugleiste bei jedem Wenden oder Erneuern eines Wischblattes, oder falls die Absaugleiste den Boden nicht trocken hinterläßt. Die Höhe des Wischblattes der Absaugleiste läßt sich mühelos an den Rollen einstellen. Um zu justieren...

1 Parken Sie die Maschine auf einer glatten, ebenen Oberfläche, und senken Sie die Absaugleiste. Fahren Sie daraufhin die Maschine vorwärts, und zwar weit genug, um die Wischblätter der Absaugleiste nach hinten zu biegen.
2 Lösen Sie die beiden Flügelmuttern zur Sicherung der Einstellung **(E)** (lediglich mit der Hand festzuziehen), welche sich auf der Montagevorrichtung der Rollen befinden.
3 Drehen Sie die Einstellknöpfe **(F)** im Uhrzeigersinn, um die Absaugleiste anzuheben, und gegen den Uhrzeigersinn, um die Absaugleiste zu senken. Einen Ausgangspunkt beim Erneuern der Wischblätter erhalten Sie, indem Sie die Montagevorrichtung der Rollen so einstellen, daß diese parallel zur Oberseite des Absaugleistengerätes verläuft. Bitte beachten Sie: Rechte und linke Rollen müssen gleich eingestellt werden, um einen ebenen und gleichmäßigen Druck der Wischblätter zu gewährleisten.
4 Ziehen Sie die Flügelmuttern zur Sicherung der Einstellung **(E)** erneut fest, und führen Sie einen Test durch, um sich von der korrekten Aufnahme der Absaugleiste zu überzeugen.

**ABB. 3**



## ENTRETIEN DE L'EMBOUCHURE

Si l'embouchure laisse des bandes étroites ou de l'eau sur le sol, il se pourrait que les lamelles soient sales ou endommagées. Le cas échéant, enlevez l'embouchure, rincez-la sous l'eau chaude et vérifiez les lamelles. Inversez ou remplacez-les si elles sont coupées, tordues, ondulées ou usées.

**Pour inverser ou remplacer la lamelle de travail arrière de l'embouchure...**

1 Reportez-vous à la Figure 3. Soulevez l'outil d'embouchure du sol, puis détachez le loquet central **(A)** de l'outil d'embouchure.
2 Enlevez l'écrou papillon **(B)** de chaque extrémité de l'embouchure, puis enlevez les renforts **(C)**.
3 Enlevez la lamelle arrière de ses picots d'alignement.
4 La lamelle d'embouchure est pourvue de 4 bords d'attaque. Tournez-la de telle sorte qu'un bord propre et intact soit dirigé vers l'avant de la machine. Remplacez-la si les quatre bords sont ébréchés, tordus ou fortement usés.
5 Pour placer la lamelle, effectuez la procédure dans l'ordre inverse et fixez l'embouchure.

**Pour inverser ou remplacer la lamelle avant de l'embouchure...**

1 Soulevez l'outil d'embouchure du sol, puis détachez les deux écrous à ailettes **(D)** sur le sommet de l'embouchure, puis enlevez l'outil d'embouchure de son support.
2 Enlevez tous les écrous papillons qui maintiennent la lamelle avant en place, avant d'enlever le renfort et la lamelle.
3 La lamelle d'embouchure est pourvue de 4 bords d'attaque. Tournez-la de telle sorte qu'un bord propre et intact soit dirigé vers l'avant de la machine. Remplacez-la si les quatre bords sont ébréchés, tordus ou fortement usés.
4 Pour placer la lamelle, effectuez la procédure dans l'ordre inverse et fixez l'embouchure.

## REGLAGE DE L'EMBOUCHURE

Il existe deux principaux réglages de l'outil d'embouchure, à savoir l'angle et la hauteur. Les étapes de réglage recommandées prévoient tout d'abord de régler l'angle d'outil, avant d'adapter la hauteur de la lamelle.

**Adaptation de l'angle d'embouchure**

Adaptez l'angle d'embouchure chaque fois qu'une lamelle est inversée ou remplacée ou si l'embouchure n'essuie pas le sol correctement.

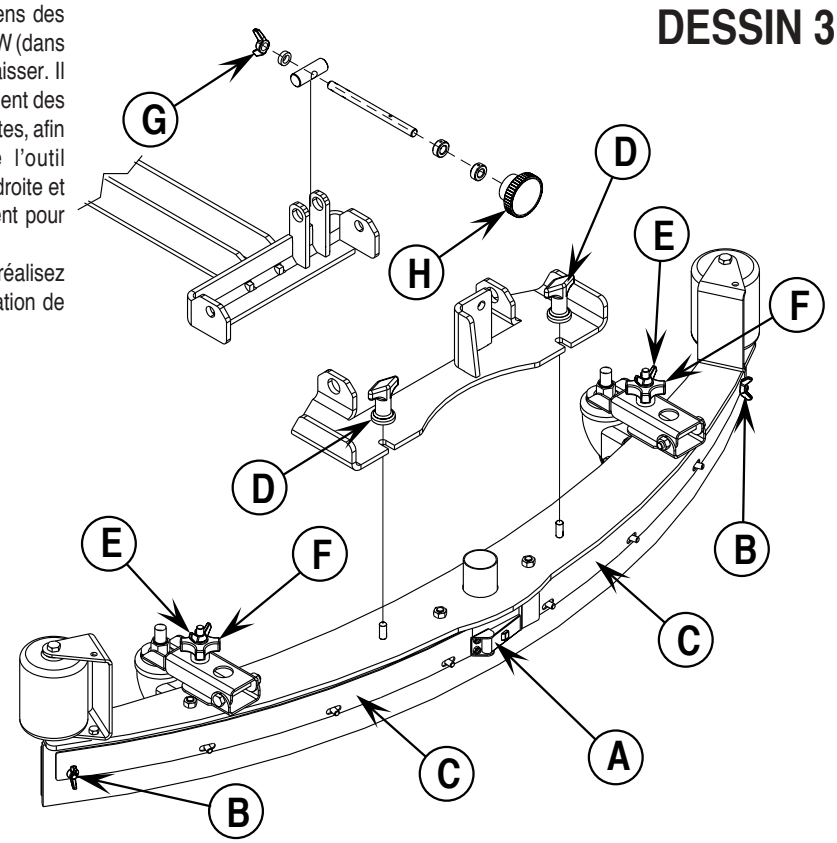
1 Parquez la machine sur une surface plane et régulière, et abaissez l'embouchure. Déplacez suffisamment la machine vers l'avant pour que les lames de l'embouchure roulent vers l'arrière.
2 Détachez l'écrou à ailettes de serrage **(G)** (fixé à la main). Cet écrou empêche l'angle d'assemblage de l'embouchure de vibrer.
3 Tournez le bouton de réglage **(H)** pour incliner l'assemblage vers l'avant ou vers l'arrière, jusqu'à ce que la lame de travail arrière de l'embouchure touche le sol de manière régulière sur toute sa longueur.
4 Resserrez à la main l'écrou à ailettes de serrage **(G)**.

**Réglage de la hauteur de lame de l'embouchure**

Adaptez la hauteur d'embouchure chaque fois qu'une lamelle est inversée ou remplacée ou si l'embouchure n'essuie pas le sol. La hauteur d'embouchure de la lame est aisément réglable aux moulures des roues. Pour régler ...

1 Parquez la machine sur une surface plane et régulière et abaissez l'embouchure. Déplacez suffisamment la machine vers l'avant pour que les lamelles de l'embouchure roulent vers l'arrière.
2 Détachez les deux écrous à ailettes de serrage **(E)** (qui doivent obligatoirement être serrés à la main) situés sur le sommet du support de montage sur roulettes.
3 Tournez les boutons de réglage **(F)** CW (dans le sens des aiguilles d'une montre) pour lever l'embouchure et CCW (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre) pour l'abaisser. Il convient tout d'abord de procéder, lors du remplacement des lamelles, au réglage du support de montage sur roulettes, afin qu'il soit de niveau (parallèle) au sommet de l'outil d'embouchure. Remarque : les roues de la moulure droite et de la moulure gauche doivent être réglées également pour garantir le niveau, voire la pression, des lamelles.
4 Resserrez à la main l'écrou à ailettes de serrage **(E)** et réalisez un test destiné à vérifier les possibilités de récupération de l'embouchure.

**DESSIN 3**



## ONDERHOUD ZUIGMOND

Als de zuigmond smalle banen water achterlaat, kunnen de wissers vuil of beschadigd zijn. Verwijder de zuigmond, spoel deze met warm water af en controleer de wissers. Keer de wissers om of vervang ze als ze gekrast, gescheurd, gekreukeld of versleten zijn.

**Achterste wisser van de zuigmond omkeren of vervangen...**

1 Zie Afb. 3. Breng de zuigmond-unit omhoog van de vloer en trek daarna de vergrendeling **(A)** in het midden van de zuigmond-unit los.
2 Verwijder de vleugelmoeren **(B)** aan beide uiteinden van de zuigmond en verwijder vervolgens de riempjes **(C)**.
3 Schuif de achterste wisser van de pennen af.
4 De wisser heeft 4 randen. Draai de wisser zodanig dat er een schone, onbeschadigde rand in de richting van de voorkant van de machine wijst. Als alle vier de randen gekrast, gescheurd of erg versleten zijn, moet u de wisser vervangen.
5 Monteer de wisser. Volg daarbij bovenstaande aanwijzingen, maar dan in omgekeerde volgorde en stel de zuigmond weer af.

**Voorste wisser omkeren of vervangen...**

1 Breng de zuigmond-unit omhoog van de vloer en draai daarna de 2 vingermoeren **(D)** bovenop de zuigmond-unit los en verwijder de zuigmond uit de montageplaat.
2 Verwijder alle vleugelmoeren waarmee de voorste wisser op zijn plaats gehouden wordt en verwijder vervolgens het riempje en de wisser.
3 De wisser heeft 4 randen. Draai de wisser zodanig dat er een schone, onbeschadigde rand in de richting van de voorkant van de machine wijst. Als alle vier de randen gekrast, gescheurd of erg versleten zijn, moet u de wisser vervangen.
4 Monteer de wisser. Volg daarbij bovenstaande aanwijzingen, maar dan in omgekeerde volgorde en stel de zuigmond weer af.

## ZUIGMOND AFSTELLEN

De zuigmond kan met name op twee manieren afgesteld worden: op de hoogte en op de hoek. De hoek die de zuigmond maakt, moet bij voorkeur eerst afgesteld worden en daarna de hoogte van de wissers.

**Hoek van de zuigmond afstellen**

Telkens wanneer er een wisser wordt omgekeerd of vervangen of als de zuigmond de vloer niet goed droog zuigt, moet de hoek van de zuigmond opnieuw afgesteld worden.

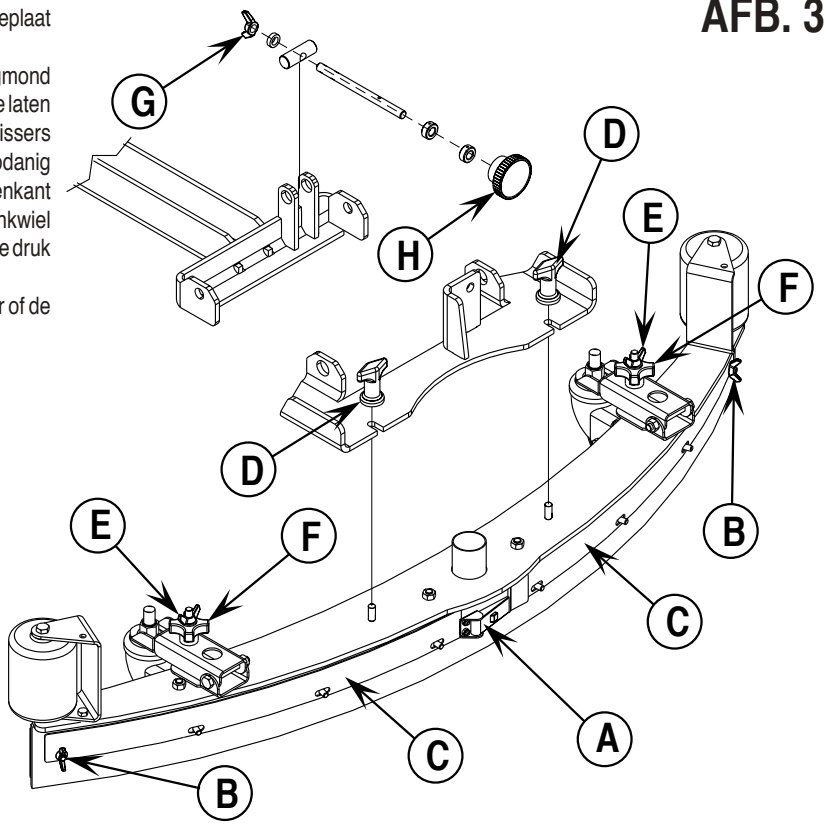
1 Parkeer de machine op een vlakke, effen vloer en laat de zuigmond zakken. Rijd de machine vervolgens voldoende vooruit dat de wissers naar achteren gevouwen zijn.
2 Draai de vleugelborgmoer **(G)** (met de hand vastgedraaid) los. Hierdoor zorgt u ervoor dat de montageplaat niet zo snel uit de afgestelde hoek zal schieten.
3 Draai de afstelknop **(H)** zodanig dat de zuigmond naar voren of naar achteren kantelt totdat de achterste wisser de vloer over zijn gehele breedte op gelijke hoogte raakt.
4 Draai de vleugelborgmoer **(G)** weer met de hand vast.

**Hoogte van de wissers afstellen**

Telkens wanneer er een wisser wordt omgekeerd of vervangen of als de zuigmond de vloer niet goed droog zuigt, moet de hoogte van de wisser opnieuw afgesteld worden. De hoogte van de wissers kan op eenvoudige wijze bij de zwenkwielen worden bijgesteld. Ga als volgt te werk:

1 Parkeer de machine op een vlakke, effen vloer en laat de zuigmond zakken. Rijd de machine vervolgens voldoende vooruit dat de wissers naar achteren gevouwen zijn.
2 Draai beide vleugelmoeren **(E)** (alleen met de hand vastgedraaid), die zich bovenop de beugel van de montageplaat van de zwenkwielen bevindt los.
3 Draai de afstelknoppen **(F)** met de klok mee om de zuigmond omhoog te brengen en tegen te klok in om de zuigmond te laten zakken. Een goed referentiepunt bij het vervangen van wissers is de beugel van de montageplaat van de zwenkwielen zodanig af te stellen dat deze gelijk (parallel) loopt met de bovenkant van de zuigmond-unit. N.B.: Het rechter en linker zwenkwiel moeten gelijk afgesteld zijn om een gelijke en gelijkmatige druk van de wissers te behouden.
4 Draai de vleugelborgmoeren **(E)** weer vast en controleer of de zuigmond goed opzuigt.

**AFB. 3**



## SIDE SKIRT MAINTENANCE (DISC SYSTEM)

The side skirts function is to channel the waste water to the rear pick-up squeegee, helping contain the water with in the machines cleaning path. During normal use the blades will wear in time. The operator will notice a small amount of water leaking out underneath the side skirts. A height adjustment can easily be made to lower the blades so that all the water can be pick-up by the squeegee.

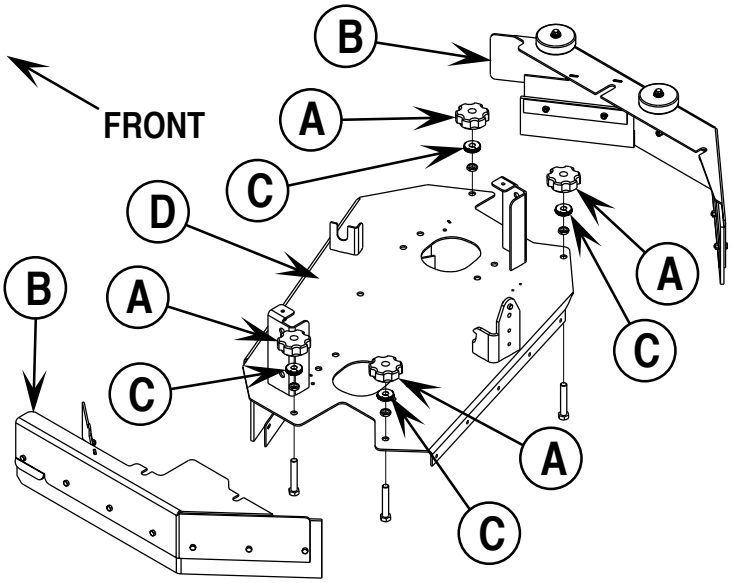
**To reverse or replace the scrub system side skirt(s) ...**

1 See Figure 4. Loosen the (2) side skirt Retainer Knobs **(A)** (2 per side) and pull the Skirt Assemblies **(B)** off from the scrub deck.
2 Remove all the hardware that holds both the (short and long) blades and retainers to the skirt housing.
3 Each blade has 4 working edges. Reinstall the blades to the skirt housing so a clean, undamaged edge points inside towards the scrub brushes. Replace the blades as a set if they are nicked, torn or worn beyond their ability to be adjusted.
4 Reinstall the skirt housing assemblies onto the machine and adjust the blade for proper contact to the floor when the brush deck is placed in the scrub position.

## SIDE SKIRT HEIGHT ADJUSTMENT (DISC SYSTEM)

1 The side skirt housing knob retainer screw studs have leveling Adjuster Collars **(C)**, that are to be raised or lowered to compensate for blade wear.
2 To adjust, remove the Skirt Assemblies **(B)** from the Scrub Deck **(D)** to access the Adjuster Collars **(C)**. Adjustment Tip: The skirts Retainer Knobs **(A)** can be loosened with skirts left on and the Adjuster Collars **(C)** rotated by reaching under the skirt housing.
3 Turn the Adjuster Collars **(C)** (Up or Down) to where the blades just fold over enough when scrubbing that all the waste water is contained inside the skirting. Note: Make small adjustments to obtain good blade wiping. Do not lower the blades too much to where they fold over excessively and cause unneeded blade wear.

**FIGURE 4**



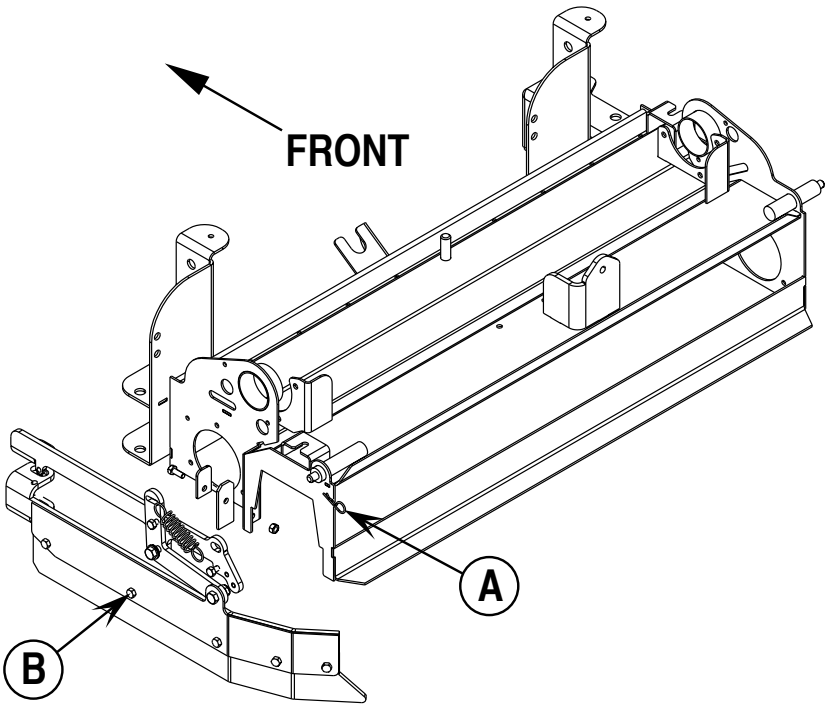

## SIDE SKIRT MAINTENANCE (CYLINDRICAL SYSTEM)

The side skirts function is to channel the waste water to the rear pick-up squeegee, helping contain the water with in the machines cleaning path. During normal use the blades will wear in time. The operator will notice a small amount of water leaking out underneath the side skirts. Skirt height adjustment is automatic on this system. The skirt assemblies should move up and down freely for proper operation.

**To replace the scrub system side skirt(s) ...**

1 See Figure 5. Remove the (2) **(A)** Cotter Pins and swing the Skirt Assemblies open. Remove the **(B)** Screws and Nuts, remove the Skirts and replace.

**FIGURE 5**



## WARTUNG DER SEITENSCHÜRZEN (SCHEIBENSYSTEM)

Die Aufgabe der Seitenschürzen besteht darin, das Schmutzwasser zur hinteren Absaugleiste zu leiten und dazu beizutragen, das Wasser innerhalb der von der Maschine zu reinigenden Bahn zu halten. Bei normaler Benutzung werden die Blätter zur gleichen Zeit abgenutzt werden. Der Benutzer wird bemerken, daß eine kleine Menge Wasser unterhalb der Seitenschürzen austritt. Eine Höheneinstellung kann mühelos vorgenommen werden, um die Blätter so weit zu senken, daß das gesamte Wasser von der Absaugleiste aufgenommen werden kann.

**Wenden oder Erneuern der Seitenschürze(n) des Schrubsystems...**

1 Siehe Abb. 4. Lösen Sie die (2) Halteknöpfe der Seitenschürze **(A)** (zwei an jeder Seite), und ziehen Sie die Schürzenvorrichtungen **(B)** von der Schrub-Abdeckung.

2 Entfernen Sie jegliche Teile, mit denen die (kurzen und langen) Blätter und Halter am Schürzengehäuse befestigt sind.

3 Jedes Blatt hat vier beim Betrieb benutzte Kanten. Installieren Sie die Blätter derart am Schürzengehäuse, daß eine reine, unbeschädigte Kante nach innen den Schrubbürsten zugewandt ist. Erneuern Sie einen Satz Blätter, wenn diese Kerben aufweisen, zerrissen oder derart abgenutzt sind, daß eine Justierung nicht länger möglich ist.

4 Installieren Sie die Schürzengehäuse-Vorrichtungen erneut an der Maschine, und justieren Sie die Blätter so, daß bei in Schrub-Position plazierter Bürsten-Abdeckung ein guter Bodenkontakt entsteht.

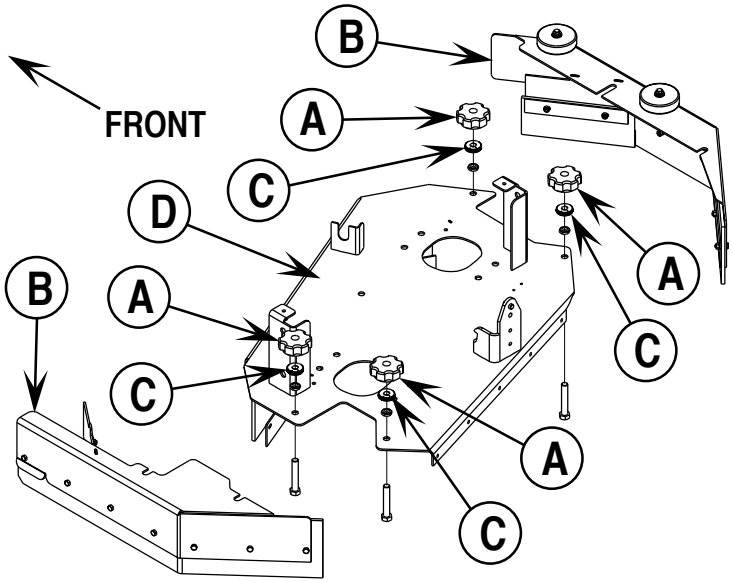
## HÖHENJUSTIERUNG DER SEITENSCHÜRZEN (SCHEIBENSYSTEM)

**ABB. 4**

1 Die Gewindebolzen der Halteknöpfe des Seitenschürzengehäuses sind mit Einstellringen zur Höhenverstellung **(C)** versehen, die zur Ausgleichung der Abnutzung der Blätter zu heben oder zu senken sind.

2 Zum Justieren entfernen Sie die Schürzenvorrichtungen **(B)** von der Schrub-Abdeckung **(D),** um Zugang zu den Einstellringen **(C)** zu erhalten. Einstell-Tip: Die Halteknöpfe der Schürzen **(A)** können gelöst werden, ohne die Schürzen zu entfernen, und die Einstellringe **(C)** können gedreht werden, indem Sie unter das Schürzengehäuse fassen.

3 Drehen Sie die Einstellringe **(C)** (nach oben oder nach unten) bis zu dem Punkt, wo sich die Blätter beim Schrubben gerade genug biegen, um das gesamte Schmutzwasser innerhalb der Schürzen zu halten. Bitte beachten Sie: Nehmen Sie kleinere Justierungen vor, um eine gute Wischleistung der Blätter zu erzielen. Senken Sie die Blätter nicht zu weit, um eine durch überflüssiges Falten verursachte, unnötige Abnutzung der Blätter zu vermeiden.



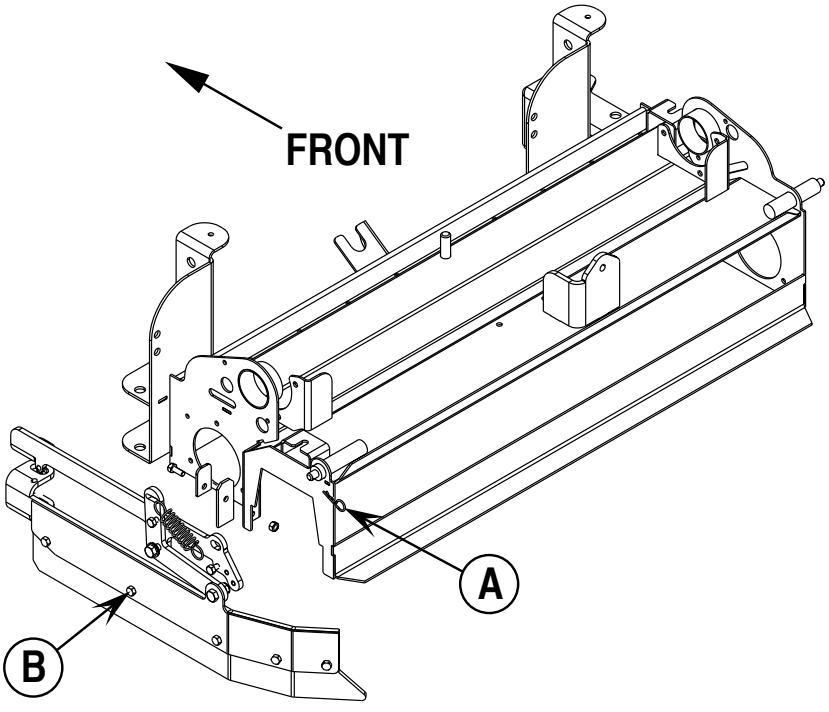

## WARTUNG DER SEITENSCHÜRZEN (ZYLINDERSYSTEM)

**ABB. 5**

Es ist die Aufgabe der Seitenschürzen, das Schmutzwasser zur hinteren Absaugleiste zu leiten und dazu beizutragen, das Wasser innerhalb der Reinigungsbahn der Maschine zu halten. Bei Normalbetrieb werden die Blätter gleichzeitig abgenutzt. Der Benutzer wird bemerken, daß eine geringe Wassermenge unter den Seitenschürzen herausläuft. Die Justierung der Höhe der Seitenschürzen geschieht bei diesem System automatisch. Um den ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten, sollten die Schürzenvorrichtungen sich frei nach oben und nach unten bewegen können.

**Erneuern der Seitenschürze(n) des Schrubsystems ...**

1 Siehe Abb. 5. Entfernen Sie die (2) **(A)** Splinte und öffnen Sie durch Schwenken die Schürzenvorrichtung. Entfernen Sie die **(B)** Schrauben und Muttern, entfernen Sie die Schürzen, und erneuern Sie diese.



## MAINTENANCE DE LA BAVETTE LATERALE (SYSTEME A DISQUE)

La fonction des bavettes latérales est de canaliser les eaux usées vers l'embouchure de récupération arrière, tout en contribuant à maintenir l'eau dans le chemin de brossage de la machine. Durant une utilisation normale, les lamelles s'usent avec le temps. L'opérateur remarquera une fuite d'une petite quantité d'eau en dessous des bavettes latérales. Il peut être procédé aisément au réglage de la hauteur des lamelles, de telle sorte que toute l'eau puisse être récupérée par l'embouchure.

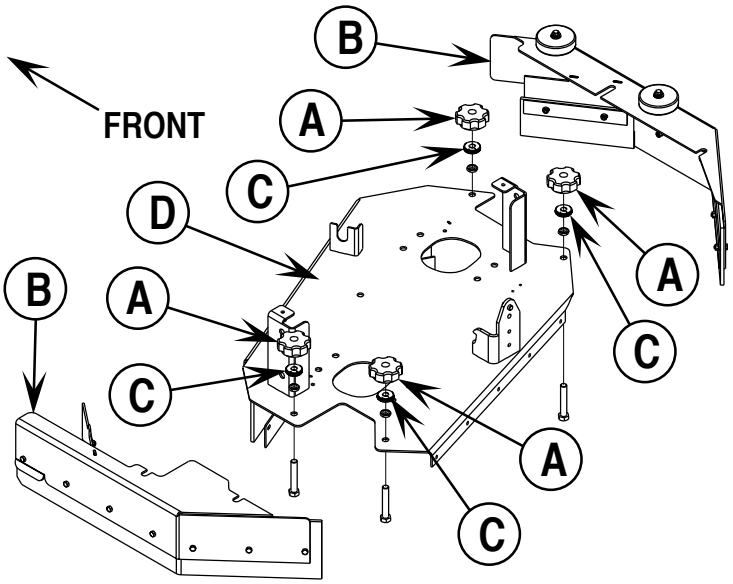
**Pour inverser ou remplacer les bavettes latérales du système de brossage ...**

1 Voir Figure 4. Détachez les deux boulons d'arrêt de la bavette latérale **(A)** (2 par côté) et tirez les supports de bavette **(B)** du plateau de brossage.
2 Enlevez tout le matériel qui retient tant les lamelles (courtes et longues) que les arrêts dans le logement de la bavette.
3 Chaque lamelle est équipée de 4 bords de départ. Réinstallez les lamelles dans le logement de la bavette, de telle sorte qu'un bord propre et intact se dirige dans la direction des brosses d'aspiration. Remplacez l'ensemble des lamelles si elles sont abîmées, tordues ou usées au-delà de leur possibilité à être de nouveau réglées.
4 Réinstallez les supports du logement de la bavette sur la machine et ajustez la lamelle pour obtenir un contact correct avec le sol lorsque le plateau de la brosse est placé en position de brossage.

## REGLAGE DE LA HAUTEUR DE LA BAVETTE LATERALE (SYSTEME A DISQUE)

1 Les crampons à vis des boulons d'arrêt du logement de la bavette latérale sont équipés de colliers d'ajustage **(C)** qui doivent être levés ou abaissés pour compenser l'usure de la lamelle.
2 Pour procéder au réglage, enlevez les supports de bavette **(B)** du plateau de brossage **(D)** pour avoir accès aux colliers d'ajustage **(C)**. Conseil de réglage : Les boulons d'arrêt des bavettes **(A)** peuvent être détachés avec les bavettes laissées sur place et les colliers d'ajustage **(C)** sont pivotés pour se placer sous le logement de la bavette.
3 Tournez les colliers d'ajustage **(C)** (vers le haut ou vers le bas) jusqu'à l'endroit où les lamelles se rabattent suffisamment pour le brossage de toute l'eau usée reprise à l'intérieur de ces bavettes. Remarque: procédez à tous les petits réglages nécessaires pour obtenir un essuyage correct avec la lamelle. Ne baissez pas trop les lamelles pour éviter qu'elles ne se retournent et qu'elles ne provoquent une usure excessive.

**DESSIN 4**



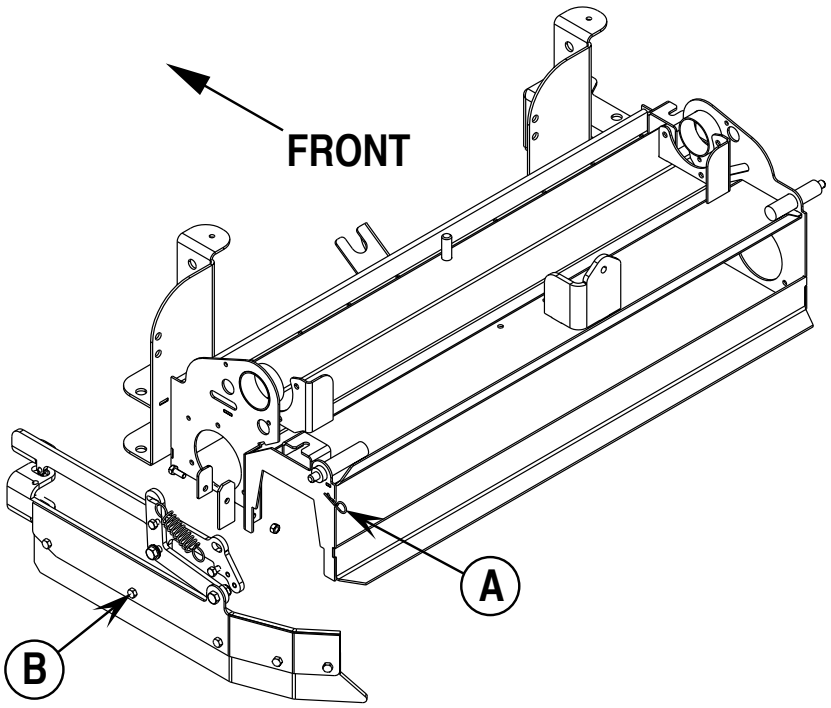

## ENTRETIEN DE LA JUPE LATERALE (SYSTÈME CYLINDRIQUE)

Le rôle des jupes latérales est de canaliser les eaux usées vers la raclette arrière. Elles aident ainsi à maintenir les eaux usées dans le chemin de nettoyage de la machine. Après un certain nombre d'heures de fonctionnement, il est normal que les lames de la raclette soient usées. A ce moment, l'opérateur constatera qu'un peu d'eau s'échappe des jupes latérales de la machine. Sur ce système, le réglage de la hauteur de la jupe s'effectue automatiquement. Le dispositif de la jupe doit se relever et s'abaisser facilement afin de permettre le fonctionnement correct de la machine.

**Pour remplacer la (les) jupe(s) du système de brossage :**

1 Voir Figure 5. Enlevez les (2) **(A)** goupilles et faites pivoter les jupes pour les ouvrir. Ensuite, enlevez les **(B)** vis et écrous, retirez les jupes et remplacez-les.

**DESSIN 5**



## ONDERHOUD SPATSCHERMEN (SCHIJFSYSTEMEN)

De functie van de spatschermen is vuil water naar de zuigmond aan de achterkant te leiden, zodat het water beter binnen het werkvlak van de machine zal blijven. Bij normaal gebruik zullen de wissers uiteindelijk slijten. U zult zien dat er een beetje water van onder de spatschermen lekt. De hoogte van de spatschermen kan op eenvoudige wijze bijgesteld worden om de wissers meer omlaag te brengen, zodat al het water door de zuigmond opgezogen wordt.

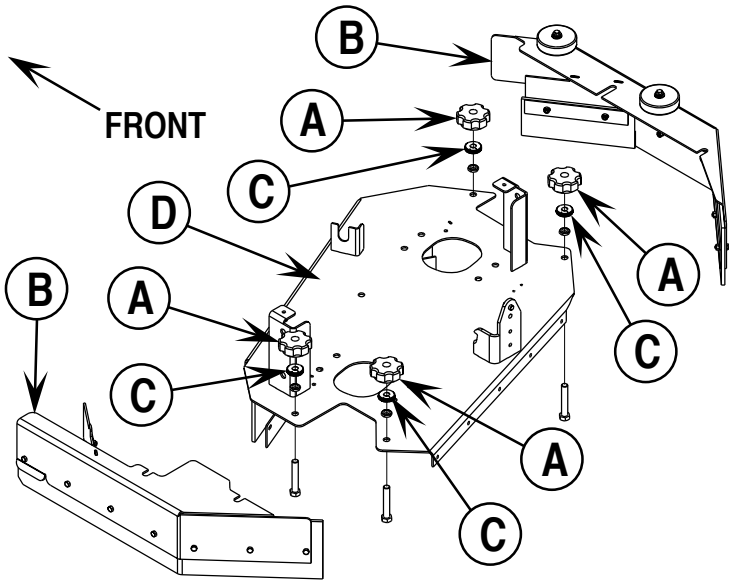
**Spatscherm(en) van schrobsysteem omkeren of vervangen...**

1 Zie Afb. 4. Draai de 2 borgknoppen van de spatschermen **(A)** (2 aan elke kant) los en trek de spatscherm-units **(B)** uit de schrobplaat.
2 Verwijder alle onderdelen waarmee de (korte en de lange) wissers en de borgingen aan het spatschermhuis vast zitten.
3 Elke wisser heeft 4 randen. Monteer de wisser zodanig terug op het spatschermhuis dat er een schone, onbeschadigde rand naar binnen in de richting van de borstels wijst. Als de wissers gekrast, gescheurd of zo versleten dat ze niet meer bij te stellen zijn, moet u beide wissers tezamen vervangen.
4 Monteer de spatscherm-units weer op de machine en stel de wisser zodanig af dat deze juist contact met de vloer maakt wanneer de borstelplaat in de schrobstand wordt gezet.

## HOOGTE VAN DE SPATSCHERMEN AFSTELLEN (SCHIJFSYSTEMEN)

1 De borgschroefbouten van het spatschermhuis hebben pasringen **(C)**, die omhoog of omlaag gebracht kunnen worden om slijtage van de wissers te compenseren.
2 Om de hoogte af te stellen, verwijdert u de spatscherm-units **(B)** van de schrobplaat **(D)** om toegang tot de pasringen **(C)** te kunnen krijgen. Tip: De borgknoppen **(A)** van de spatschermen kunnen losgedraaid worden terwijl de spatschermen nog vast zitten en de pasringen **(C)** kunnen vanaf de onderkant van het spatschermhuis gedraaid worden.
3 Draai de pasringen **(C)** (omhoog of omlaag) totdat de wissers tijdens het schrobben net voldoende teruggevouwen zijn dat al het vuile water tussen de spatschermen terecht komt. N.B.: Om de wissers goed te laten wissen, moet u ze fijn afstellen. Laat de wissers niet te laag zakken tot ze te ver teruggevouwen zijn en onnodige slijtage van de wissers veroorzaken.

**AFB. 4**



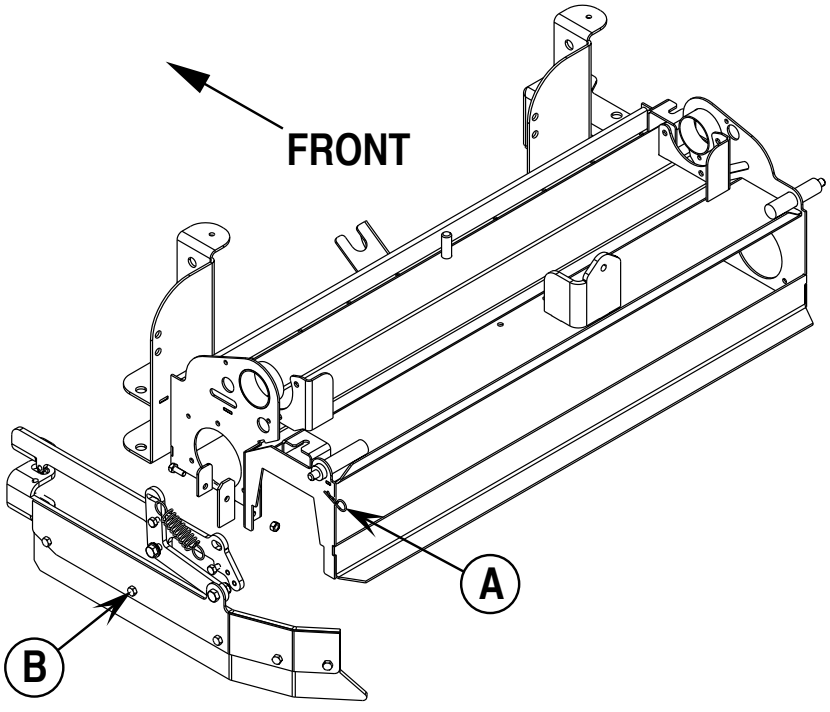

## ONDERHOUD SPATSCHERMEN (CILINDRISCHE SYSTEMEN)

De spatschermen zijn bedoeld om het vuile water naar de achterste zuigmond te stuwen, zodat het water binnen de baan van de machine blijft. Bij normaal gebruik zullen de wissers uiteindelijk slijten. U zult dan een beetje water onder de spatschermen zien uitlekken. Bij dit soort systemen wordt de hoogte van de spatschermen automatisch afgesteld. Voor een juiste werking dienen de spatscherm-units zonder haperen omhoog of omlaag te kunnen gaan.

**Spatscherm(en) van schrobsysteem vervangen ...**

1 Zie Afb. 5. Verwijder de (2) splitpennen **(A)** en draai de spatscherm-units open. Verwijder de schroeven en moeren **(B)**, verwijder de spatschermen en vervang deze.

**AFB. 5**



## GENERAL MACHINE TROUBLESHOOTING

| Problem | Possible Cause | Remedy |
|---|---|---|
| Poor water pick-up | Worn or torn squeegee blades | Reverse or replace |
| | Squeegee out of adjustment | Adjust so blades touch floor evenly across entire width |
| | Recovery tank full | Empty recovery tank |
| | Recovery tank drain hose leak | Secure drain hose cap or replace |
| | Recovery tank cover gasket leak | Replace gasket / Seat cover properly |
| | Debris caught in squeegee | Clean squeegee tool |
| | Vacuum hose clogged | Remove debris |
| | Using too much solution | Adjust solution control valves |
| | Foam filter cover not seated | Seat cover properly |
| Poor scrubbing performance | Worn brush or pad | Rotate or replace brushes |
| | Wrong brush or pad type | Consult Nilfisk-Advance |
| | Wrong cleaning chemical | Consult Nilfisk-Advance |
| | Moving machine too fast | Slow down |
| | Not using enough solution | Adjust solution control valves |
| Inadequate solution flow or no solution | Solution tank empty | Fill solution tank |
| | Solution lines, valves, filter or trough clogged | Flush lines, trough and clean solution filter |
| | Solution control valves not open | Adjust solution control valves |
| | Solution solenoid valve | Clean or replace valve |
| Machine does not run | Emergency stop switch | Rotate the stop switch knob to release |
| | Battery charger port interlock | Check for open circuit and replace |
| | Operator seat safety switch | Check for open circuit and replace |
| | Main system controller | Check error fault codes **(see service manual)** |
| | Tripped 10 Amp circuit breaker | Check for electrical short circuit & reset |
| No FWD/REV wheel drive | Drive system speed contoller | Check error fault codes **(see service manual)** |
| | Tripped 45 Amp circuit breaker | Check for drive motor overload |
| | Tripped emergency stop switch | Reset switch |
| Vacuum shuts off and display shows “FULL” when recovery tank is not full | Plugged squeegee hose | Clear debris |
| | Vacuuming large amounts of water at a high travel speed | Slow down or disable auto shut-off feature |
| Poor Sweeping Performance (Cylindrical System) | Hopper Full | Empty and clean hopper |
| | Brushes worn | Replace brushes |
| | Bristles have taken a set | Rotate brushes |

## ALLGEMEINE FEHLERSUCHE AN DER MASCHINE

| Problem | Mögliche Ursache | Behebung |
|---|---|---|
| Schlechte Wasseraufnahme | Abgenutzte oder zerrissene Wischblätter | Wenden oder erneuern |
| | Absaugleiste falsch justiert | Justieren, so daß die Wischblätter den Boden auf ganzer Breite gleichmäßig berühren |
| | Auffangbehälter voll | Auffangbehälter entleeren |
| | Ablaßschlauch des Auffangbehälters undicht | Deckel des Ablaßschlauches sichern oder erneuern |
| | Dichtung der Abdeckung des Auffangbehälters | Dichtung erneuern / Abdeckung korrekt undichteinpassen |
| | Schmutzpartikel an der Absaugleiste | Absaugleistengerät reinigen |
| | Saugschlauch verstopft | Schmutzpartikel entfernen |
| | Zu viel Lösungsmittel wird verwendet | Steuerungsventile für die Lösungsmittelzufuhr justieren |
| | Abdeckung des Schaumfilters nicht eingepaßt | Abdeckung korrekt einpassen |
| Schlechte Schrubleistung | Bürste oder Kissen abgenutzt | Bürsten untereinander austauschen oder erneuern |
| | Falscher Bürsten- oder Kissentyp | Ziehen Sie Nilfisk-Advance zu Rate |
| | Falsche Reinigungschemikalie | Ziehen Sie Nilfisk-Advance zu Rate |
| | Die Maschine wird zu schnell bewegt | Die Geschwindigkeit herabsetzen |
| | Nicht genügend Lösungsmittel benutzt | Steuerungsventile für die Lösungsmittelzufuhr justieren |
| Unzulängliche Lösungsmittelzufuhr oder kein Lösungsmittel | Lösungsmitteltank leer | Lösungsmitteltank füllen |
| | Lösungmittelleitungen, -ventile, -filter oder -wanne verstopft | Leitungen und Wanne spülen sowie Lösungsmittelfilter reinigen |
| | Steuerungsventile für die Lösungsmittelzufuhr | Steuerungsventile für die nicht geöffnet Lösungsmittelzufuhr justieren |
| | Magnetventil für die Lösungsmittelzufuhr | Ventil reinigen oder erneuern |
| Die Maschine läuft nicht | Notaus-Schalter | Den Knopf des Schalters zum Auslösen drehen |
| | Sperre des Ladeanschlusses für die Batterie | Auf offene Schaltung inspizieren und erneuern |
| | Sicherheitsschalter des Fahrersitzes | Auf offene Schaltung inspizieren und erneuern |
| | Hauptsteuersystem | Störungs-Codes überprüfen **(siehe Service-Handbuch)** |
| | 10 Amp Automatsicherung ausgelöst | Auf elektrischen Kurzschluß inspizieren und zurücksetzen |
| Kein Vorwärts/Rückwärts Radantrieb | Antriebssystem - Drehzahlüberwachung | Störungs-Codes überprüfen **(siehe Service-Handbuch)** |
| | 45 Amp Automatsicherung ausgelöst | Auf Überlastung des Antriebsmotors inspizieren |
| | Notaus-Schalter ausgelöst | Schalter zurücksetzen |
| Saugleistung schaltet ab, und Anzeige zeigt “Voll” (FULL) an, wenn der Auffangbehälter nicht voll ist | Schlauch der Absaugleiste verstopft | Schmutzpartikel entfernen |
| | Saugen von großen Mengen Wasser | Die Geschwindigkeit herabsetzen oder bei hoher Fahrgeschwindigkeit automatische Sperre betriebsunfähig machen |
| Schlechte Kehrleistung (Zylindersystem) | Schmutzaufnahmebehälter voll | Schmutzaufnahmebehälter entleeren und reinigen |
| | Bürsten abgenutzt | Bürsten erneuern |
| | Borsten haben sich verformt | Bürsten wenden |

## DEPISTAGE DES PANNES GENERALES DE LA MACHINE

| Problème | Raison possible | Remède |
|---|---|---|
| Mauvaise récupération de l'eau | Lamelless d'embouchure usées ou tordues | Les inverser ou les remplacer |
| | Embouchure non réglée | Régler les lamelles de telle sorte qu'elles touchent le sol sur l'ensemble de leur largeur |
| | Réservoir de récupération rempli | Vider le réservoir de récupération |
| | Fuite au tuyau de vidange du réservoir de récupération | Remplacer le bouchon du tuyau de vidange |
| | Fuite au joint d'étanchéité du couvercle du réservoir de récupération | Replacer correctement le joint du couvercle du siège ou le changer |
| | Déchets coincés dans l'embouchure | Nettoyer l'outil d'embouchure |
| | Tuyau d'aspiration encrassé | Enlever les déchets |
| | Utilisation d'une quantité trop importante de solution | Régler les soupapes de contrôle de la solution |
| | Couvercle du filtre non scellé | Sceller le couvercle correctement |
| Puissance d'aspiration réduite | Brosse ou tampon usé | Faire tourner les brosses ou les remplacer |
| | Type de brosse ou de tampon erroné | Consulter Nilfisk-Advance |
| | Mauvais produit chimique nettoyant | Consulter Nilfisk-Advance |
| | Déplacement trop rapide de la machine | Ralentir |
| | Quantité de solution utilisée trop faible | Régler les soupapes de contrôle de la solution |
| Flux de solution inadéquat ou absence de solution | Réservoir de solution vide | Remplir réservoir de solution |
| | Conduits, valves, filtre ou goulotte de solution colmaté(e) | Purger les conduits et goulottes, et nettoyer le filtre |
| | Soupape de contrôle de la solution fermée | Régler les soupapes de contrôle de la solution |
| | Soupape solénoïde de la solution | Nettoyer ou remplacer la soupape |
| Machine ne fonctionne pas | Bouton d'arrêt d'urgence | Tourner l'interrupteur d'arrêt pour le relâcher |
| | Blocage du port du chargeur de batterie | Chercher le circuit ouvert et le remplacer |
| | Interrupteur de sécurité siège opérateur | Chercher le circuit ouvert et le remplacer |
| | Contrôleur système principal | Vérifier les codes d'erreur **(voir manuel de service)** |
| | Coupe-circuit de 10 Amp disjoncté | Vérifier un éventuel court-circuit électrique et réinitialiser |
| Pas d'entraînement vers l'avant ou vers l'arrière | Contrôleur de vitesse du système d'entraînement | Vérifier les codes d'erreur **(voir manuel de service)** |
| | Coupe-circuit de 45 Amp disjoncté | Vérifier une surcharge du moteur d'entraînement |
| | Bouton d'arrêt d'urgence disjoncté | Réinitialiser le bouton |
| Arrêt de l'aspiration et affichage sur "FULL" alors que le réservoir de récupération n'est pas rempli | Tuyau d'embouchure bouché | Enlever les déchets |
| | Aspiration de grandes quantités d'eau à vitesse élevée | Ralentir ou désactiver l'arrêt automatique |
| Balayage de faible qualité (Système cylindrique) | Trémie pleine | Vider et nettoyer la trémie |
| | Brosses usées | Remplacer les brosses |
| | Les poils des brosses sont recourbés | Tourner les brosses |

## ALGEMENE STORINGEN VERHELPEN

| Probleem | Mogelijke oorzaak | Oplossing |
|---|---|---|
| Slechte opname van water | Versleten of gescheurde wissers | Wissers omkeren of vervangen |
| | Zuigmond niet goed afgesteld over de gehele lengte op gelijke hoogte | Bijstellen zodat de wissers de vloer raken |
| | Vuilwatertank vol | Vuilwatertank legen |
| | Lek in afvoerslang vuilwatertank | Dop vastzetten of vervangen |
| | Lek in pakking deksel vuilwatertank | Pakking vervangen/Deksel juist plaatsen |
| | Vuildeeltjes in zuigmond | Zuigmond-unit reinigen |
| | Zuigslang verstopt | Vuildeeltjes verwijderen |
| | Teveel toevoer van schoonwater | Kleppen voor schoonwatertoevoer bijstellen |
| | Deksel schuimfilter niet juist geplaatst | Deksel juist plaatsen |
| Schrobt slecht | Versleten borstel of pad | Borstels omkeren of vervangen |
| | Verkeerde soort borstel of pad | Neem contact op met Nilfisk-Advance |
| | Verkeerd reinigingsmiddel | Neem contact op met Nilfisk-Advance |
| | Machine rijdt te hard | Rijd langzamer |
| | Niet voldoende schoonwatertoevoer | Kleppen schoonwatertoevoer bijstellen |
| Te weinig of geen toevoer van schoonwater | Schoonwatertank leeg | Schoonwatertank vullen |
| | Slangen, kranen, filter of watertank verstopt | Spoel de slangen en watertank door en reinig de filter |
| | Kleppen schoonwatertoevoer niet open | Kleppen schoonwatertoevoer bijstellen |
| | Elektromagnetische klep schoonwatertoevoer | Klep reinigen of vervangen |
| Machine werkt niet | Noodschakelaar | Aan knop draaien om vrij te zetten |
| | Aansluitpunt acculader vergrendeld | Op open circuit controleren en vervangen |
| | Veiligheidsschakelaar bij bestuurdersplaats | Op open circuit controleren en vervangen |
| | Regeling hoofdsysteem | Op foutcodes controleren **(zie onderhoudshandleiding)** |
| | 10 Amp zekering doorgeslagen | Op kortsluiteing controleren en resetten |
| Geen wielaandrijving voor- of achteruit | Snelheidsregelaar aandrijfsysteem | Op foutcodes controleren **(zie onderhoudshandleiding)** |
| | 45 Amp zekering doorgeslagen | Op overbelasting aandrijfmotor controleren |
| | Noodschakelaar doorgeslagen | Schakelaar resetten |
| Zuigsysteem gaat uit en display meldt “FULL”, maar vuilwatertank is niet vol | Zuigmondslang verstopt | Vuildeeltjes verwijderen |
| | Er worden grote hoeveelheden afsluiten uit bij hoge snelheid | Rijd langzamer of zet automatisch water opgezogen |
| Machine veegt slecht (cilindrische systemen) | Hopper vol | Leeg en reinig hopper |
| | Borstels versleten | Vervang borstels |
| | Borstelhaar is ingedeukt | Keer borstels om |

CONTROLLER ERROR CODES

For all error codes: Turn key switch off & then back on. If error persists consult chart below and/or service manual.

| Error Code | Description | Possible Cause | Corrective Action |
|---|---|---|---|
| 01 | Control fault | Control failure | Turn key switch off & back on. If problem persists consult service manual. |
| 02 | Critical control fault | Control failure | Turn key switch off & back on. If problem persists consult service manual. |
| 03 | Drive system fault | Tripped wheel drive circuit breaker | Reset circuit breaker |
| | | Throttle not in neutral (HPD fault) | Verify that throttle is in neutral before turning key on. Adjust throttle mechanism. |
| | | Wheel drive system problem | Consult service manual. |
| 04 | Scrub deck lift actuator overload | Scrub deck obstruction / binding | Remove obstruction. Lubricate mechanism. |
| | | Defective actuator motor | Consult service manual. |
| 05 | Scrub deck lift actuator severe overload | See error code 4 | |
| 06 | Scrub deck lift actuator circuit open / output fault | Bad electrical connection | Check all conections to actuator motor. |
| | | Defective actuator motor | Consult service manual. |
| | | Control failure | Consult service manual. |
| 07 | Scrub motor overload | Scrub motor obstruction | Remove obstruction. Check to see that motors rotate freely. |
| | | Defective scrub motor | Consult service manual. |
| 08 | Scrub motor severe overload | See error code 7 | |
| 09 | Scrub motor circuit open | Bad electrical connection | Check all conections to scrub motors. |
| | | Defective scrub motor(s) | Consult service manual. |
| | | Control failure | Consult service manual. |
| 10 | Scrub motor contactor contacts shorted | Contactor failure | Consult service manual. |
| 11 | Scrub motor contactor contacts open | Contactor failure | Consult service manual. |
| 12 | Scrub motor contactor coil overload | Contactor failure | Consult service manual. |
| | | Coil suppression diode failure | Consult service manual. |
| 13 | Scrub motor contactor coil severe overload | See error code 12 | |
| 14 | Scrub motor contactor coil circuit open / output fault | Bad electrical connection | Check all connections to scrub motor contactor. |
| | | Contactor failure | Consult service manual. |
| | | Control failure | Consult service manual. |
| 15 | Brush current too high | Brush drive obstruction | Remove obstruction |
| | | Brush lift actuator malfunction | Consult service manual. |
| | | Defective brush drive motor(s) | Consult service manual. |
| 16 | Brush current too low | Brush pressure set too low | Increase brush pressure setting |
| | | No brushes installed | Install brushes |
| | | Brush lift actuator malfunction | Consult service manual |
| 17 | Scrub motor cable thermistor fault | Machine temperature out of range | This error will occur if the machine temperature is below 32*F or above 185*F. |
| | | | This error will not prevent operation of the machine. Scrub pressure may be affected. |
| | | Thermistor failure | Consult service manual. |
| 18 | Squeegee lift actuator overload | Squeegee obstruction / binding | Remove obstruction. Lubricate mechanism. |
| | | Defective actuator motor | Consult service manual. |
| 19 | Squeegee lift actuator severe overload | See error code 18 | |

| Error Code | Description | Possible Cause | Corrective Action |
|---|---|---|---|
| 20 | Squeegee lift actuator circuit open / output fault | Bad electrical connection | Check all conections to actuator motor. |
| | | Defective actuator motor | Consult service manual. |
| | | Control failure | Consult service manual. |
| 21 | Scrub Deck In/Out Actuator Overload | Linkage obstruction / binding | Remove obstruction. Lubricate mechanism. |
| | | Defective actuator motor | Consult service manual. |
| 22 | Scrub Deck In/Out Actuator Severe Overload | See error code 21 | |
| 23 | Scrub Deck In/Out Actuator Circuit Open / output fault | Bad electrical connection | Check all conections to actuator motor. |
| | | Defective actuator motor | Consult service manual. |
| | | Control failure | Consult service manual. |
| 24 | Vacuum motor overload | Motor obstruction | Remove obstruction. |
| | | Motor failure / carbon brush worn | Consult service manual. |
| 25 | Vacuum motor severe overload | See error code 24 | |
| 26 | Vacuum motor circuit open | Bad electrical connection | Check all conections to vacuum motor(s). |
| | | Defective vacuum motor(s) | Consult service manual. |
| | | Control failure | Consult service manual. |
| 27 | Vacuum contactor contacts shorted | Contactor failure | Consult service manual. |
| 28 | Vacuum contactor contacts open | Contactor failure | Consult service manual. |
| 29 | Vacuum contactor coil overload | Contactor failure | Consult service manual. |
| | | Coil suppression diode failure | Consult service manual. |
| 30 | Vacuum contactor coil severe overload | See error code 29 | |
| 31 | Vacuum contactor coil circuit open / output fault | Bad electrical connection | Check all connections to vacuum motor contactor. |
| | | Contactor failure | Consult service manual. |
| | | Control failure | Consult service manual. |
| 32 | Solution solenoid overload | Solenoid failure | Consult service manual. |
| | | Control failure | Consult service manual. |
| 33 | Solution solenoid severe overload | See error code 32 | |
| 34 | Solution solenoid circuit open / output fault | Bad electrical connection | Check all conections to solution solenoid. |
| | | Defective solution solenoid | Consult service manual. |
| | | Control failure | Consult service manual. |
| 35 | External wiring fault | Wiring problem | Check for loose connections to main control unit. Consult service manual. |
| 36 | No accessory output voltage | Control Failure / Wiring problem | Check for loose connections to main control unit. Consult service manual. |
| 64-69 | Scrub Deck In/Out Actuator | | Re-check troubleshooting actions for Main Controller Error Codes 21-23 |
| 70-75 | Squeegee Actuator | | Re-check troubleshooting actions for Main Controller Error Codes 18-20 |
| 76-81 | Brush Lift Actuator | | Re-check troubleshooting actions for Main Controller Error Codes 04-06 |
| 82-85 | Solution Solenoid | | Re-check troubleshooting actions for Main Controller Error Codes 32-34 |
| 86-92 | Vacuum Motor Contactor | | Re-check troubleshooting actions for Main Controller Error Codes 25-31 |
| 93-99 | Brush Motor Contactor | | Re-check troubleshooting actions for Main Controller Error Codes 07-17 |

# STÖRUNGSCODES – STEUERUNGSEINHEIT

**Für alle Störungscodes gilt: Schalten Sie den Schlüsselschalter aus (OFF) & daraufhin erneut ein (ON). Bei einem weiteren Vorliegen der Störung richten Sie sich nach dem nachfolgenden Schema und/oder dem Service-Handbuch.**

| Störungs-code | Beschreibung | Mögliche Ursache | Behebung |
|---|---|---|---|
| 1 | Fehler an der Steuerung | Versagen der Steuerung | Schalten Sie den Schlüsselschalter aus (OFF) und erneut ein (ON). Bei einem weiteren Vorliegen der Störung richten Sie sich nach dem Service-Handbuch. |
| 2 | Kritischer Fehler an der Steuerung | Versagen der Steuerung | Schalten Sie den Schlüsselschalter aus (OFF) und erneut ein (ON). Bei einem weiteren Vorliegen der Störung richten Sie sich nach dem Service-Handbuch. |
| 3 | Fehler am Antriebssystem | Automatsicherung des Radantriebes ausgelöst | Setzen Sie die Automatsicherung zurück. |
| | | Gashebel nicht an neutraler Position (HPD Fehler) | Überzeugen Sie sich davon, daß der Gashebel sich vor dem Einschalten des Schlüssels an neutraler Position befindet. Justieren Sie den Gashebel-Mechanismus. |
| | | Problem am Radantriebssystem | Richten Sie sich nach dem Service-Handbuch. |
| 4 | Überlastung des Hebe-Betätigungsgerätes der Schrubabdeckung | Blockierung / Klemmen der Schrubabdeckung | Entfernen Sie die Blockierung. Schmieren Sie den Mechanismus. |
| | | Motor des Betätigungsgerätes defekt | Richten Sie sich nach dem Service-Handbuch. |
| 5 | Schwere Überlastung des Hebe-Betätigungsgerätes der Schrubabdeckung | Siehe Störungscode 4 | |
| 6 | Hebe-Betätigungsgerät der Schrubabdeckung – Stromkreis unterbrochen / Output-Fehler | Schlechte elektrische Verbindung | Überprüfen Sie sämtliche Anschlüsse zum Motor des Betätigungsgerätes. |
| | | Motor des Betätigungsgerätes defekt | Richten Sie sich nach dem Service-Handbuch. |
| | | Versagen der Steuerung | Richten Sie sich nach dem Service-Handbuch. |
| 7 | Überlastung des Schrubmotors | Blockierung des Schrubmotors | Entfernen Sie die Blockierung. Überprüfen Sie, daß die Motoren ungehindert rotieren. |
| | | Schrubmotor defekt | Richten Sie sich nach dem Service-Handbuch. |
| 8 | Schwere Überlastung des Schrubmotors | Siehe Störungscode 7 | |
| 9 | Schrubmotor – Stromkreis unterbrochen | Schlechte elektrische Verbindung | Überprüfen Sie sämtliche Anschlüsse zu den Schrubmotoren. |
| | | Schrubmotor(en) defekt | Richten Sie sich nach dem Service-Handbuch. |
| | | Versagen der Steuerung | Richten Sie sich nach dem Service-Handbuch. |
| 10 | Kurzschluß an den Kontakten des Schrubmotor-Schützes | Versagen des Schützes | Richten Sie sich nach dem Service-Handbuch. |
| 11 | Kontakte Bürstenmotor-Schaltschütz offen | Schütz defekt | siehe Wartungsanleitung. |
| 12 | Überlastung der Schrubmotor-Schützspule | Versagen des Schützes | Richten Sie sich nach dem Service-Handbuch. |
| | | Versagen der Unterdrückungsdiode der Spule | Richten Sie sich nach dem Service-Handbuch. |
| 13 | Schwere Überlastung der Schrubmotor-Schützspule | Siehe Störungscode 12 | |
| 14 | Schrubmotor-Schützspule – Stromkreis unterbrochen / Output-Fehler | Schlechte elektrische Verbindung | Überprüfen Sie sämtliche Anschlüsse zum Schütz des Schrubmotors. |
| | | Versagen des Schützes | Richten Sie sich nach dem Service-Handbuch. |
| | | Versagen der Steuerung | Richten Sie sich nach dem Service-Handbuch. |
| 15 | Bürstenstrom zu hoch | Blockierung des Bürstenantriebes | Entfernen Sie die Blockierung. |
| | | Funktionsstörung am Hebe-Betätigungsgerät der Bürsten | Richten Sie sich nach dem Service-Handbuch. |
| | | Bürstenantriebsmotor(en) defekt | Richten Sie sich nach dem Service-Handbuch. |
| 16 | Bürstenstrom zu niedrig | Bürstendruck zu niedrig eingestellt | Erhöhen Sie die Einstellung des Bürstendruckes. |
| | | Keine Bürsten installiert | Installieren Sie die Bürsten. |
| | | Funktionsstörung am Hebe-Betätigungsgerät der Bürsten | Richten Sie sich nach dem Service-Handbuch. |
| 17 | Fehler am Schrubmotor-Kabel Thermistor | Maschinentemperatur außerhalb des zulässigen Bereiches | Diese Störung wird auftreten, wenn sich die Temperatur der Maschine unter 32*F oder über 185*F befindet. |
| | | | Durch diese Störung wird der Betrieb der Maschine nicht verhindert. Auswirkungen auf den Schrubdruck können vorkommen. |
| | | Versagen des Thermistors | Richten Sie sich nach dem Service-Handbuch. |

| Stö-rungs-code | Beschreibung | Mögliche Ursache | Behebung |
|---|---|---|---|
| 18 | Überlastung des Hebe-Betätigungsgerätes der Absaugleiste | Blockierung / Klemmen der Absaugleiste | Entfernen Sie die Blockierung. Schmieren Sie den Mechanismus. |
| | | Motor des Betätigungsgerätes defekt | Richten Sie sich nach dem Service-Handbuch. |
| 19 | Schwere Überlastung des Hebe-Betätigungsgerätes der Absaugleiste | Siehe Störungscode 18 | |
| 20 | Hebe-Betätigungsgerät der Absaugleiste – Stromkreis unterbrochen / Output-Fehler | Schlechte elektrische Verbindung | Überprüfen Sie sämtliche Anschlüsse zum Motor des Betätigungsgerätes. |
| | | Motor des Betätigungsgerätes defekt | Richten Sie sich nach dem Service-Handbuch. |
| | | Versagen der Steuerung | Richten Sie sich nach dem Service-Handbuch. |
| 21 | Überlastung Bürstengehäuse-Stellantrieb einziehen/ausfahren | Gestänge behindert/verkeilt | Hindernis beseitigen. Mechanismus schmieren. |
| | | Stellmotor defekt | siehe Wartungsanleitung. |
| 22 | Schwere Überlastung Bürstengehäuse-Stellantrieb einziehen/ausfahren | siehe Fehlercode 21 | |
| 23 | Stromkreisunterbrechung/Ausgangsfehler Bürstengehäuse-Antrieb einziehen/ausfahren | Kontaktfehler | Alle Anschlüsse am Stellmotor prüfen. |
| | | Stellmotor defekt | siehe Wartungsanleitung. |
| | | Störung in Steuerung | siehe Wartungsanleitung. |
| 24 | Überlastung des Saugmotors | Blockierung des Motors | Entfernen Sie die Blockierung. |
| | | Motorschaden / Kohlebürste abgenutzt | Richten Sie sich nach dem Service-Handbuch. |
| 25 | Schwere Überlastung des Saugmotors | Siehe Störungscode 24 | |
| 26 | Stromkreis des Saugmotors unterbrochen | Schlechte elektrische Verbindung | Überprüfen Sie sämtliche Anschlüsse zum Saugmotor / zu den Saugmotoren. |
| | | Saugmotor(en) defekt | Richten Sie sich nach dem Service-Handbuch. |
| | | Versagen der Steuerung | Richten Sie sich nach dem Service-Handbuch. |
| 27 | Kurzschluß an den Kontakten des Saug-Schützes | Versagen des Schützes | Richten Sie sich nach dem Service-Handbuch. |
| 28 | Kontakte Saugsystem-Schaltschütz offen | Schütz defekt | siehe Wartungsanleitung. |
| 29 | Überlastung der Saug-Schützspule | Versagen des Schützes | Richten Sie sich nach dem Service-Handbuch. |
| | | Versagen der Unterdrückungsdiode der Spule | Richten Sie sich nach dem Service-Handbuch. |
| 30 | Schwere Überlastung der Saug-Schützspule | Siehe Störungscode 29 | |
| 31 | Saug-Schützspule – Stromkreis unterbrochen / Output-Fehler | Schlechte elektrische Verbindung | Überprüfen Sie sämtliche Anschlüsse zum Schütz des Saugmotors. |
| | | Versagen des Schützes | Richten Sie sich nach dem Service-Handbuch. |
| | | Versagen der Steuerung | Richten Sie sich nach dem Service-Handbuch. |
| 32 | Überlastung des Lösungsmittel-Solenoids | Versagen des Solenoids | Richten Sie sich nach dem Service-Handbuch. |
| | | Versagen der Steuerung | Richten Sie sich nach dem Service-Handbuch. |
| 33 | Schwere Überlastung des Lösungsmittel-Solenoids | Siehe Störungscode 32 | |
| 34 | Stromkreis des Lösungsmittel-Solenoids unterbrochen / Output-Fehler | Schlechte elektrische Verbindung | Überprüfen Sie sämtliche Anschlüsse zum Lösungsmittel-Solenoid. |
| | | Lösungsmittel-Solenoid defekt | Richten Sie sich nach dem Service-Handbuch. |
| | | Versagen der Steuerung | Richten Sie sich nach dem Service-Handbuch. |
| 35 | Externer Leitungsfehler | Verdrahtungsproblem | Überprüfen Sie das Gerät auf lose Verbindungen zum Hauptsteuergerät. Richten Sie sich nach dem Service-Handbuch. |
| 36 | Keine Ausgangsspannung für Zusatzteile | Versagen der Steuerung / Verdrahtungsproblem | Überprüfen Sie das Gerät auf lose Verbindungen zum Hauptsteuergerät. Richten Sie sich nach dem Service-Handbuch. |
| 64-69 | Bürstengehäuse-Stellantrieb einziehen/ausfahren | | Störungsbehebungsanweisungen für Hauptsteuerungsfehlercodes 21-23 nochmals ausführen |
| 70-75 | Absaugleisten-Stellantrieb | | Störungsbehebungsanweisungen für Hauptsteuerungsfehlercodes 18-20 nochmals ausführen |
| 76-81 | Bürstenhub-Stellantrieb | | Störungsbehebungsanweisungen für Hauptsteuerungsfehlercodes 04-06 nochmals ausführen |
| 82-85 | Frischwasser-Magnetventil | | Störungsbehebungsanweisungen für Hauptsteuerungsfehlercodes 32-34 nochmals ausführen |
| 86-92 | Saugmotor-Schaltschütz | | Störungsbehebungsanweisungen für Hauptsteuerungsfehlercodes 25-31 nochmals ausführen |
| 93-99 | Bürstenmotor-Schaltschütz | | Störungsbehebungsanweisungen für Hauptsteuerungsfehlercodes 07-17 nochmals ausführen |

# CODES D'ERREUR DU CONTRÔLEUR

**Pour tous les codes d'erreur : positionnez la clé de contact sur Off puis à nouveau sur On. Si l'erreur persiste, consultez le tableau ci-dessous et/ou le manuel d'entretien.**

| Code d'erreur | Description | Cause possible | Action corrective |
|---|---|---|---|
| 1 | Défaillance au niveau des commandes | Panne du dispositif de commande | Positionnez la clé de contact sur Off puis à nouveau sur On. Si le problème persiste, consultez le manuel d'entretien. |
| 2 | Sérieuse défaillance au niveau des commandes | Panne du dispositif de commande | Positionnez la clé de contact sur Off puis à nouveau sur On. Si le problème persiste, consultez le manuel d'entretien. |
| 3 | Défaillance du système d'entraînement | Disjoncteur de la roue directrice déclenché | Réarmez le disjoncteur. |
| | | La manette des gaz n'est pas en position neutre (Panne du système HPD) | Assurez-vous que la manette des gaz est bien en position neutre avant de positionner la clé de contact sur On. Réglez le dispositif d'admission. |
| | | Problème au niveau du système d'entraînement de la roue directrice | Consultez le manuel d'entretien. |
| 4 | Surcharge du mécanisme de levage du plateau de brosses | Plateau de brosses obstrué / lié | Enlevez la cause de l'obstruction. Lubrifiez le mécanisme. |
| | | Moteur de levage défectueux. | Consultez le manuel d'entretien. |
| 5 | Importante surcharge du mécanisme de levage du plateau de brosses | Voir code erreur 4 | |
| 6 | Circuit du mécanisme de levage du plateau de brosses ouvert / problème de puissance | Mauvaise connexion électrique | Vérifiez toutes les connexions vers le moteur du mécanisme de levage. |
| | | Moteur de levage défectueux | Consultez le manuel d'entretien. |
| | | Panne du dispositif de commande | Consultez le manuel d'entretien. |
| 7 | Surcharge du moteur de récurage | Obstruction au niveau du moteur de récurage | Enlevez la cause de l'obstruction. Assurez-vous que tous les moteurs tournent sans entrave. |
| | | Moteur de récurage défectueux | Consultez le manuel d'entretien. |
| 8 | Importante surcharge du moteur de récurage | Voir code erreur 7 | |
| 9 | Circuit du moteur de récurage ouvert | Mauvaise connexion électrique | Vérifiez toutes les connexions vers le moteur de récurage. |
| | | Moteur(s) de récurage défectueux | Consultez le manuel d'entretien. |
| | | Panne du dispositif de commande | Consultez le manuel d'entretien. |
| 10 | Court-circuit au niveau des contacts du contacteur du moteur de récurage | Panne du contacteur | Consultez le manuel d'entretien. |
| 11 | Mauvais contact au niveau du contacteur du moteur de récurage | Panne du contacteur | Consultez le manuel d'entretien. |
| 12 | Surcharge de la bobine du contacteur du moteur de récurage | Panne du contacteur | Consultez le manuel d'entretien. |
| | | Panne au niveau des diodes de suppression de la bobine | Consultez le manuel d'entretien. |
| 13 | Importante surcharge de la bobine du contacteur du moteur de récurage | Voir code erreur 12 | |
| 14 | Circuit du contacteur du moteur de récurage ouvert / problème de puissance | Mauvaise connexion électrique | Vérifiez toutes les connexions vers le contacteur du moteur de récurage. |
| | | Panne du contacteur | Consultez le manuel d'entretien. |
| | | Panne du dispositif de commande | Consultez le manuel d'entretien. |
| 15 | Courant trop élevé au niveau de la brosse | Obstruction au niveau de l'entraînement de la brosse | Enlevez la cause de l'obstruction. |
| | | Mauvais fonctionnement du mécanisme de levage de la brosse | Consultez le manuel d'entretien. |
| | | Moteur(s) d'entraînement de la brosse défectueux | Consultez le manuel d'entretien. |
| 16 | Courant trop faible au niveau de la brosse | La pression de la brosse est définie sur une valeur trop faible | Augmentez la pression de la brosse. |
| | | Aucune brosse n'est installée | Installez les brosses. |
| | | Mauvais fonctionnement du mécanisme de levage de la brosse | Consultez le manuel d'entretien. |
| 17 | Problème au niveau du câble thermistance du moteur de récurage | Température de la machine hors limites | Cette erreur survient lorsque la température de la machine descend sous les 0*C ou excède les 85*C. |
| | | | Cette erreur n'empêche pas le fonctionnement de la machine. Mais la pression de récurage peut en être affectée. |
| | | Panne de thermistance | Consultez le manuel d'entretien. |

| Code d'erreur | Description | Cause possible | Action corrective |
|---|---|---|---|
| 18 | Surcharge du mécanisme de levage de la raclette | Raclette obstruée / liée | Enlevez la cause de l'obstruction. Lubrifiez le mécanisme. |
| | | Moteur de levage défectueux | Consultez le manuel d'entretien. |
| 19 | Importante surcharge du mécanisme de levage de la raclette | Voir code erreur 18 | |
| 20 | Circuit du mécanisme de levage de la raclette ouvert / problème de puissance | Mauvaise connexion électrique | Vérifiez toutes les connexions vers le moteur du mécanisme de levage. |
| | | Moteur de levage défectueux | Consultez le manuel d'entretien. |
| | | Panne du dispositif de commande | Consultez le manuel d'entretien. |
| 21 | Surcharge au niveau du système de levage du plateau de récurage | Câble coincé / lié | Enlevez la cause de l'obstruction. Lubrifiez le mécanisme. |
| | | Moteur de levage défectueux | Consultez le manuel d'entretien. |
| 22 | Importante surcharge au niveau du système de levage du plateau de récurage | Voir code erreur 21 | |
| 23 | Mauvais contact au niveau du circuit de levage du plateau de récurage / problème de puissance | Mauvaise connexion électrique | Vérifiez toutes les connexions vers le moteur du mécanisme de levage. |
| | | Moteur de levage défectueux | Consultez le manuel d'entretien. |
| | | Panne du dispositif de commande | Consultez le manuel d'entretien. |
| 24 | Surcharge du moteur d'aspiration | Obstruction du moteur | Enlevez la cause de l'obstruction. |
| | | Panne du moteur / balai de carbone usé | Consultez le manuel d'entretien. |
| 25 | Importante surcharge du moteur d'aspiration | Voir code erreur 24 | |
| 26 | Circuit du moteur d'aspiration ouvert | Mauvaise connexion électrique | Vérifiez toutes les connexions vers le moteur d'aspiration. |
| | | Moteur(s) d'aspiration défectueux | Consultez le manuel d'entretien. |
| | | Panne du dispositif de commande | Consultez le manuel d'entretien. |
| 27 | Court-circuit au niveau des contacts du contacteur du moteur d'aspiration | Panne du contacteur | Consultez le manuel d'entretien. |
| 28 | Mauvais contact au niveau du contacteur du moteur d'aspiration | Panne du contacteur | Consultez le manuel d'entretien. |
| 29 | Surcharge de la bobine du contacteur du moteur d'aspiration | Panne du contacteur | Consultez le manuel d'entretien. |
| | | Panne au niveau des diodes de suppression de la bobine | Consultez le manuel d'entretien. |
| 30 | Importante surcharge de la bobine du contacteur du moteur d'aspiration | Voir code erreur 29 | |
| 31 | Circuit du contacteur du moteur d'aspiration ouvert / problème de puissance | Mauvaise connexion électrique | Vérifiez toutes les connexions vers le contacteur du moteur d'aspiration. |
| | | Panne du contacteur | Consultez le manuel d'entretien. |
| | | Panne du dispositif de commande | Consultez le manuel d'entretien. |
| 32 | Surcharge au niveau du solénoïde de la solution | Panne de solénoïde | Consultez le manuel d'entretien. |
| | | Panne du dispositif de commande | Consultez le manuel d'entretien. |
| 33 | Importante surcharge au niveau du solénoïde de la solution | Voir code erreur 32 | |
| 34 | Circuit de solénoïde de la solution ouvert / problème de puissance | Mauvaise connexion électrique | Vérifiez toutes les connexions vers le solénoïde de solution. |
| | | Solénoïde de solution défectueux | Consultez le manuel d'entretien. |
| | | Panne du dispositif de commande | Consultez le manuel d'entretien. |
| 35 | Problème au niveau du câblage externe | Problème de câblage | Vérifiez toutes les connexions vers l'unité de commande principale. Consultez le manuel d'entretien. |
| 36 | Pas de tension de sortie auxiliaire | Panne du dispositif de commande / Problème de câblage | Vérifiez toutes les connexions vers l'unité de commande principale. Consultez le manuel d'entretien. |
| 64-69 | Système de levage du plateau de récurage | | Vérifiez à nouveau les solutions de dépannage pour les principaux codes d'erreur du contrôleur 21-23 |
| 70-75 | Système de levage de la raclette | | Vérifiez à nouveau les solutions de dépannage pour les principaux codes d'erreur du contrôleur 18-20 |
| 76-81 | Système de levage de la brosse | | Vérifiez à nouveau les solutions de dépannage pour les principaux codes d'erreur du contrôleur 04-06 |
| 82-85 | Solénoïde de la solution | | Vérifiez à nouveau les solutions de dépannage pour les principaux codes d'erreur du contrôleur 32-34 |
| 86-92 | Contacteur du moteur d'aspiration | | Vérifiez à nouveau les solutions de dépannage pour les principaux codes d'erreur du contrôleur 25-31 |
| 93-99 | Contacteur du moteur de brosse | | Vérifiez à nouveau les solutions de dépannage pour les principaux codes d'erreur du contrôleur 07-17 |

# FOUTCODES VAN CONTROLESYSTEEM

**Bij alle foutcodes: zet het contactslot eerst uit en dan weer aan. Raadpleeg onderstaand schema en/of de onderhoudshandleiding als de foutcode daarna toch nog blijft staan.**

| Fout-code | Omschrijving | Mogelijke oorzaak | Oplossing |
|---|---|---|---|
| 1 | Fout in bedieningssysteem | Defect in bedieningssysteem | Zet het contactslot eerst uit en dan weer aan. Raadpleeg de onderhoudshandleiding als het probleem dan nog niet verholpen is. |
| 2 | Ernstige fout in bedieningssysteem | Defect in bedieningssysteem | Zet het contactslot eerst uit en dan weer aan. Raadpleeg de onderhoudshandleiding als het probleem dan nog niet verholpen is. |
| 3 | Fout in aandrijfsysteem | Doorgeslagen zekering van de wielaandrijving | Stel de zekering opnieuw in. |
| | | Voor- en achteruitpedaal staat niet in z'n vrij (verkeerde stand) | Controleer of het voor- en achteruitpedaal in z'n vrij staat voordat u het contactslot aanzet. Zet het voor- en achteruitpedaal in de juiste stand. |
| | | Probleem in wielaandrijvingssysteem | Raadpleeg de onderhoudshandleiding. |
| 4 | Overbelasting bij hefaandrijving van borstelplaat | Obstructie/blokkering bij borstelplaat | Verwijder de obstructie. Smeer het mechanisme door. |
| | | Defecte aandrijfmotor | Raadpleeg de onderhoudshandleiding. |
| 5 | Ernstige overbelasting bij hefaandrijving van borstelplaat | Zie foutcode 4 | |
| 6 | Open circuit/uitgangsfout bij hefaandrijving van borstelplaat | Slechte elektrische aansluiting | Controleer alle aansluitingen naar de aandrijfmotor. |
| | | Defecte aandrijfmotor | Raadpleeg de onderhoudshandleiding. |
| | | Defect in bedieningssysteem | Raadpleeg de onderhoudshandleiding. |
| 7 | Overbelasting bij schrobmotor | Obstructie bij schrobmotor | Verwijder de obstructie. Controleeer of de motors onbelemmerd kunnen draaien. |
| | | Defecte schrobmotor | Raadpleeg de onderhoudshandleiding. |
| 8 | Ernstige overbelasting bij schrobmotor | Zie foutcode 7 | |
| 9 | Open circuit bij schrobmotor | Slechte elektrische aansluiting | Controleer alle aansluitingen naar de schrobmotor(s). |
| | | Defecte schrobmotor(s) | Raadpleeg de onderhoudshandleiding. |
| | | Defect in bedieningssysteem | Raadpleeg de onderhoudshandleiding. |
| 10 | Kortsluiting bij contactpunten van schrobmotorschakelaar | Defect in schakelaar | Raadpleeg de onderhoudshandleiding. |
| 11 | Open contactpunten van schrobmotorschakelaar | Defect in schakelaar | Raadpleeg de onderhoudshandleiding. |
| 12 | Overbelasting bij stroomspoel van schrobmotorschakelaar | Defect in schakelaar | Raadpleeg de onderhoudshandleiding. |
| | | Defect in onderdrukkingsdiode van stroomspoel | Raadpleeg de onderhoudshandleiding. |
| 13 | Ernstige overbelasting bij stroomspoel van schrobmotorschakelaar | Zie foutcode 12 | |
| 14 | Open circuit/uitgangsfout bij stroomspoel van schrobmotorschakelaar | Slechte elektrische aansluiting | Controleer alle aansluitingen naar de schrobmotorschakelaar. |
| | | Defect in schakelaar | Raadpleeg de onderhoudshandleiding. |
| | | Defect in bedieningssysteem | Raadpleeg de onderhoudshandleiding. |
| 15 | Borstelspanning te hoog | Obstructie bij borstelaandrijving | Verwijder de obstructie. |
| | | Defect bij hefaandrijving van borstels | Raadpleeg de onderhoudshandleiding. |
| | | Defecte aandrijfmotor(s) voor de borstels | Raadpleeg de onderhoudshandleiding. |
| 16 | Borstelspanning te laag | Borsteldruk te laag ingesteld | Stel de borsteldruk hoger in. |
| | | Geen borstels geplaatst | Plaats borstels. |
| | | Defect bij hefaandrijving van borstels | Raadpleeg de onderhoudshandleiding. |
| 17 | Fout bij thermistor van schrobmotorkabel | Temperatuur van machine te hoog of te laag | Deze fout vindt plaats als de temperatuur van de machine lager dan 0°C of hoger dan 85°C is. |
| | | | Bij deze fout blijft de machine wel werken, maar de schrobdruk kan veranderen. |
| | | Defect in thermistor | Raadpleeg de onderhoudshandleiding. |

| Fout-code | Omschrijving | Mogelijke oorzaak | Oplossing |
|---|---|---|---|
| 18 | Overbelasting bij hefaandrijving van zuigmond | Obstructie/blokkering bij zuigmond | Verwijder de obstructie. Smeer het mechanisme door. |
| | | Defecte aandrijfmotor | Raadpleeg de onderhoudshandleiding. |
| 19 | Ernstige overbelasting bij hefaandrijving van zuigmond | Zie foutcode 18 | |
| 20 | Open circuit/uitgangsfout bij hefaandrijving van zuigmond | Slechte elektrische aansluiting | Controleer alle aansluitingen naar de aandrijfmotor. |
| | | Defecte aandrijfmotor | Raadpleeg de onderhoudshandleiding. |
| | | Defect in bedieningssysteem | Raadpleeg de onderhoudshandleiding. |
| 21 | Overbelasting bij ingang/uitgang van hefaandrijving van borstelplaat | Obstructie/blokkering bij koppeling | Verwijder de obstructie. Smeer het mechanisme door. |
| | | Defecte aandrijfmotor | Raadpleeg de onderhoudshandleiding. |
| 22 | Ernstige overbelasting bij ingang/uitgang van hefaandrijving van borstelplaat | Zie foutcode 21 | |
| 23 | Open circuit/uitgangsfout bij ingang/uitgang van hefaandrijving van borstelplaat | Slechte elektrische aansluiting | Controleer alle aansluitingen naar de aandrijfmotor. |
| | | Defecte aandrijfmotor | Raadpleeg de onderhoudshandleiding. |
| | | Defect in bedieningssysteem | Raadpleeg de onderhoudshandleiding. |
| 24 | Overbelasting bij zuigmotor | Obstructie bij zuigmotor | Verwijder de obstructie. |
| | | Defect in zuigmotor/versleten koolborstel | Raadpleeg de onderhoudshandleiding. |
| 25 | Ernstige overbelasting bij zuigmotor | Zie foutcode 24 | |
| 26 | Open circuit bij zuigmotor | Slechte elektrische aansluiting | Controleer alle aansluitingen naar de zuigmotor(s). |
| | | Defecte zuigmotor(s) | Raadpleeg de onderhoudshandleiding. |
| | | Defect in bedieningssysteem | Raadpleeg de onderhoudshandleiding. |
| 27 | Kortsluiting bij contactpunten van zuigmotorschakelaar | Defect in schakelaar | Raadpleeg de onderhoudshandleiding. |
| 28 | Open contactpunten van zuigmotorschakelaar | Defect in schakelaar | Raadpleeg de onderhoudshandleiding. |
| 29 | Overbelasting bij stroomspoel van zuigmotorschakelaar | Defect in schakelaar | Raadpleeg de onderhoudshandleiding. |
| | | Defect in onderdrukkingsdiode van stroomspoel | Raadpleeg de onderhoudshandleiding. |
| 30 | Ernstige overbelasting bij stroomspoel van zuigmotorschakelaar | Zie foutcode 29 | |
| 31 | Open circuit/uitgangsfout bij stroomspoel van zuigmotor | Slechte elektrische aansluiting | Controleer alle aansluitingen naar de zuigmotorschakelaar. |
| | | Defect in schakelaar | Raadpleeg de onderhoudshandleiding. |
| | | Defect in bedieningssysteem | Raadpleeg de onderhoudshandleiding. |
| 32 | Overbelasting bij elektromagnetische klep voor schoonwatertoevoer | Defect in elektromagnetische klep voor schoonwatertoevoer | Raadpleeg de onderhoudshandleiding. |
| | | Defect in bedieningssysteem | Raadpleeg de onderhoudshandleiding. |
| 33 | Ernstige overbelasting bij elektromagnetische klep voor schoonwatertoevoer | Zie foutcode 32 | |
| 34 | Open circuit/uitgangsfout bij elektromagnetische klep voor schoonwatertoevoer | Slechte elektrische aansluiting | Controleer alle aansluitingen naar de elektromagnetische klep voor schoonwatertoevoer. |
| | | Defecte elektromagnetische klep voor schoonwatertoevoer | Raadpleeg de onderhoudshandleiding. |
| | | Defect in bedieningssysteem | Raadpleeg de onderhoudshandleiding. |
| 35 | Fout in externe bedrading | Bedradingsprobleem | Controleer op losse aansluitingen naar hoofdunit van bedieningssysteem. Raadpleeg de onderhoudshandleiding. |
| 36 | Geen uitgangsspanning voor hulpstukken | Defect in bedieningssysteem/bedradingsprobleem | Controleer op losse aansluitingen naar hoofdunit van bedieningssysteem. Raadpleeg de onderhoudshandleiding. |
| 64-69 | Ingang/uitgang van hefaandrijving van borstelplaat | | Controleer oplossingen voor foutcodes 21-23 nogmaals. |
| 70-75 | Hefaandrijving van zuigmond | | Controleer oplossingen voor foutcodes 18-20 nogmaals. |
| 76-81 | Hefaandrijving van borstels | | Controleer oplossingen voor foutcodes 04-06 nogmaals. |
| 82-85 | Elektromagnetische klep voor schoonwatertoevoer | | Controleer oplossingen voor foutcodes 32-34 nogmaals. |
| 86-92 | Zuigmotorschakelaar | | Controleer oplossingen voor foutcodes 25-31 nogmaals. |
| 93-99 | Borstelmotorschakelaar | | Controleer oplossingen voor foutcodes 07-17 nogmaals. |

## TECHNICAL SPECIFICATIONS (as installed and tested on the unit)

| Model | | BR 850 Hydro-Retriever™ 3200 | BR 850C Hydro-Retriever™ 3200C | 3200 w/38C |
|---|---|---|---|---|
| Model No. | | 56407300 | 56407481 | |
| | | 56407000 | 56407480 | 56407530 |
| Current | A | 85 | 70 | 70 |
| Voltage, Batteries | V | 36V | 36V | 36V |
| Battery Capacity | Ah | 395 | 395 | 395 |
| Protection Grade | | IPX3 | IPX3 | IPX3 |
| Sound Power Level (IEC 704-1) | dB(A)/20$\mu$Pa | 71 | 71 | 71 |
| Total Weight | lbs / kg | 1,962 / 890 | 1,962 / 890 | 1,962 / 890 |
| Vibrations at the Hand Controls | $m/s^2$ | <2.5$m/s^2$ | <2.5$m/s^2$ | <2.5$m/s^2$ |
| Vibrations at the Seat | $m/s^2$ | <0.5$m/s^2$ | <0.5$m/s^2$ | <0.5$m/s^2$ |
| Gradeability | | | | |
| Transport | | 14% ($8^0$) | 14% ($8^0$) | 14% ($8^0$) |
| Cleaning | | 10% ($6^0$) | 10% ($6^0$) | 10% ($6^0$) |

## TECHNISCHE DATEN (wie an der Einheit installiert und geprüft)

| Modell | | BR 850 Hydro-Retriever™ 3200 | BR 850C Hydro-Retriever™ 3200C | 3200 w/38C |
|---|---|---|---|---|
| Artikel Nummer | | 56407300 | 56407481 | |
| | | 56407000 | 56407480 | 56407530 |
| Stromaufnahme | A | 85 | 70 | 70 |
| Spannung, Batterien | V | 36V | 36V | 36V |
| Batteriekapazität | Ah | 395 | 395 | 395 |
| Schutzklasse | | IPX3 | IPX3 | IPX3 |
| Geräuschpegel (IEC 704-1) | dB(A)/20$\mu$Pa | 71 | 71 | 71 |
| Gesamtgewicht | lbs / kg | 1962 / 890 | 1962 / 890 | 1962 / 890 |
| Vibrationen der Bedienungsarmaturen | $m/s^2$ | <2,5$m/s^2$ | <2,5$m/s^2$ | <2,5$m/s^2$ |
| Vibrationen des Sitzes | $m/s^2$ | <0,5$m/s^2$ | <0,5$m/s^2$ | <0,5$m/s^2$ |
| Einsatz auf Steigungen | | | | |
| Transport | | 14% ($8^0$) | 14% ($8^0$) | 14% ($8^0$) |
| Reinigung | | 10% ($6^0$) | 10% ($6^0$) | 10% ($6^0$) |

## SPECIFICATIONS TECHNIQUES (comme installe et teste sur l´unite)

| Modèle | | BR 850 Hydro-Retriever™ 3200 | BR 850C Hydro-Retriever™ 3200C | 3200 w/38C |
|---|---|---|---|---|
| Modèle No. | | 56407300 | 56407481 | |
| | | 56407000 | 56407480 | 56407530 |
| Courant | A | 85 | 70 | 70 |
| Voltage, Batteries | V | 36V | 36V | 36V |
| Capacité de la batterie | Ah | 395 | 395 | 395 |
| Degré de protection | | IPX3 | IPX3 | IPX3 |
| Niveau de pression sonore (IEC 704-1) | dB(A)/20$\mu$Pa | 71 | 71 | 71 |
| Poids total | lbs / kg | 1962 / 890 | 1962 / 890 | 1962 / 890 |
| Vibrations aux commandes manuelles | $m/s^2$ | <2.5$m/s^2$ | <2.5$m/s^2$ | <2.5$m/s^2$ |
| Vibrations au siège | $m/s^2$ | <0.5$m/s^2$ | <0.5$m/s^2$ | <0.5$m/s^2$ |
| Déplacement en montée | | | | |
| Transport | | 14% ($8^O$) | 14% ($8^O$) | 14% ($8^O$) |
| Nettoyage | | 10% ($6^O$) | 10% ($6^O$) | 10% ($6^O$) |

## TECHNISCHE GEGEVENS (op machine geïnstalleerd en getest)

| Type | | BR 850 Hydro-Retriever™ 3200 | BR 850C Hydro-Retriever™ 3200C | 3200 w/38C |
|---|---|---|---|---|
| Typenummer | | 56407300 | 56407481 | |
| | | 56407000 | 56407480 | 56407530 |
| Stroom | A | 85 | 70 | 70 |
| Voltage, accu's | V | 36V | 36V | 36V |
| Accuvermogen | Ah | 395 | 395 | 395 |
| Veiligheidsklasse | | IPX3 | IPX3 | IPX3 |
| Geluidsniveau (IEC 704-1) | dB(A)/20$\mu$Pa | 71 | 71 | 71 |
| Totaal gewicht | lbs / kg | 1962 / 890 | 1962 / 890 | 1962 / 890 |
| Trilling bij stuurbediening | $m/s^2$ | <2,5$m/s^2$ | <2,5$m/s^2$ | <2,5$m/s^2$ |
| Trilling bij bestuurdersplaats | $m/s^2$ | <0,5$m/s^2$ | <0,5$m/s^2$ | <0,5$m/s^2$ |
| Toegestane helling | | | | |
| Tijdens vervoer | | 14% ($8^0$) | 14% ($8^0$) | 14% ($8^0$) |
| Tijdens reinigen | | 10% ($6^0$) | 10% ($6^0$) | 10% ($6^0$) |

Nilfisk Advance

setting standards

CE

# TYPE: BR 850

**EU Overensstemmelseserklæring** **DK**
Batteridreven gulvaskemaskine
Maskinen er fremstillet i overensstemmelse med følgende direktiver:

Maskindirektiv: 98/37/EØF
EMC-direktiv: 89/336/EØF 92/31/EØF 93/68/EØF
Lavspændingsdirektiv: 73/23/EØF 93/68/EØF
Harmoniserede standarder: EN 60 335-2-72

**EU Överensstämmelseförsäkran** **S, FIN**
Batteri-Skurmaskin
Maskinen är tillverkad i överensstämmelse med följande direktiver:
Maskindirektiv: 98/37/EEG
EMC-direktiv: 89/336/EEG 92/31/EEG 93/68/EEG
Lågspänningsdirektiv: 73/23/EEG 93/68/EEG
Harmoniserade standarder: EN 60 335-2-72

**EU Declaration of Conformity** **GB, IRL**
Battery powered floor scrubber
This machine was manufactured in conformity with the following directives and standards:
Machine Directive: 98/37/EEC
EMC-directive: 89/336/EEC 92/31/EEC 93/68/EEC
Low voltage directive: 73/23/EEC 93/68/EEC
Harmonized standards: EN 60 335-2-72

**Dichiarazione di conformità - CEE** **I**
Lavasciuga a batteria
È prodotto in conformità alle disposizioni contenute nelle Direttive del Consiglio dei Ministri:
M-direttiva: 98/37/EEC
EMC-direttiva: 89/336/EEC 92/31/EEC 93/68/EEC
LV-direttiva: 73/23/EEC 93/68/EEC
Norme armonizzate: EN 60 335-2-72

**EG – Konformitätserklärung** **D, A**
Batteriebetriebene Scheuersaugmaschine
Diese Maschine wurde gemäß den folgenden Richtlinien hergestellt:
Maschinerichtlinie: 98/37/EWG
EMV-Richtlinie: 89/336/EWG 92/31/EWG 93/68/EWG
Niederspannungsrichtlinie: 73/23/EWG 93/68/EWG
Harmonisierte normen: EN 60 335-2-72

**Δηλωσηπροσαρμογης/συόρφωσης EU** **GR**
Μπαταριοκινητο μηχαυημα πλυσης δαπεδων
Το μηχανημα ιχει καταοκευαοτει ονμψωπα με τις παρακατω προ σιαγραψες:
Προσιαγραωη μηχανηματος: 98/37/EEC
Προσιαραψη–EMC: 89/336/EEC 92/31/EEC 93/68/EEC
Προσιαγραψη χαμηλης ταοεως: 73/23/EEC 93/68/EEC
Εναρμονισμενα προτυπα: EN 60 335-2-72

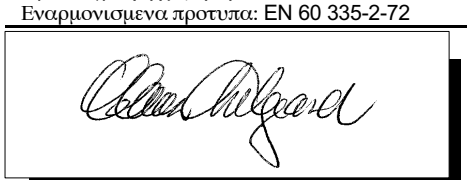
**Déclaration CE de conformité** **B, F**
Autolaveuse à batterie
Cette machine a été fabriquée conformément aux directives suivantes:
Réglementation machine: 98/37/CEE
Réglementation CEM: 89/336/CEE 92/31/CEE 93/68/CEE
Règlement basse tension: 73/23/CEE 93/68/CEE
Normes harmonisées: EN 60 335-2-72

**EG-conformiteitsverklaring** **NL, B**
Vloeronderhoudmachine
Deze machine is vervaardigd overeenkomstig de volgende richtlijnen:
Machine richtlijn: 98/37/EEC
EMC-richtlijn: 89/336/EEC 92/31/EEC 93/68/EEC
Laagspanning richtlijn: 73/23/EEC 93/68/EEC
Geharmoniseerde normen: EN 60 335-2-72

**Declaración de conformidad de la CEE** **E**
Fregadoa a baterías
Esta máquina ha sido fabricada en conformidad a las siguientes normativas:
Normativa de la máquina: 98/37/CEE
Normativa EMC: 89/336/CEE 92/31/CEE 93/68/CEE
Normativa sobre baja tensión: 73/23/CEE 93/68/CEE
Normas armonizadas: EN 60 335-2-72

**EU Declaração de conformidade da CE** **P**
Auto-lavadora a baterias
Esta máquina foi fabricada em conformidae com as seguintes directrizes:
Directriz de maquinaria: 98/37/CEE
Directriz EMC: 89/336/CEE 92/31/EEC 93/68/CEE
Directriz de baixa voltagem: 73/23/CEE 93/68/CEE
Normas harmonizadas: EN 60 335-2-72

**EU:n yhdenmukaisuudesta direktiiveihin** **FIN**
Akkukäyttöinen yhdistelmäkone
On valmistettu noudattaen yhteisön määräämiä direktiivejä:
M-direktiivi: 98/37/CEE
EMC-direktiivi: 89/336/CEE 92/31/CEE 93/68/CEE
LV-direktiivi: 73/23/CEE 93/68/CEE
Yhdenmukaistetut standardit: EN 60 335-2-72



1.1.1999 .

Claus Melgaard, Executive Vice President Production

Nilfisk-Advance A/S
Sognevej 25
DK-2605 Brøndby, Denmark

Nilfisk-Advance, Inc.
14600 21st Avenue North
Plymouth, MN 55447 USA

**DANMARK**
Nilfisk-Advance Nordic A/S
Sognevej 25 - Box 344
DK-2605 Broendby
☎ 43 23 83 50 – Fax 43 42 15 95

**NORGE**
Nilfisk-Advance AS
Enebakkvn, 119, 0680 Oslo, Postboks 196, Manglerud, 0612 Oslo
☎ 22 08 63 50 – Fax 22 08 63 63
Distriktsrepresentanter over hele landet

**SVERIGE**
Nilfisk-Advance AB
Sjöbjörnsvägen 5, 117 67 Stockholm
☎ 085 55 944 00 – Fax 085 55 944 30

**FINLAND/ SUOMI**
BERNER Ltd. Facotek Department
Etäleranta 4B, 00130 Helsinki
☎ +358 9 1345 1382

**AUSTRALIA**
Nilfisk-Advance Pty. Ltd.
ACN 003 762 623
Head office: 17 Leeds Street, Rhodes, N. S. W. 2138
☎ (02) 9736 1244 – Fax (02) 9736 3910
Customer Responce Centre:
☎ 1 800 011 013

**BELGIQUE / BELGIË/ LUXEMBOURG**
Nilfisk-Advance s.a./n.v.
Doornveld/ Sphere Business Park
Industrie Asse 3, nr 11 – bus 41
1731 Zellik-Asse
☎ (02) 467.60.50 Fax (02) 463.44.16

**CANADA**
Nilfisk-Advance Ltd.
396 Watline Avenue
Mississauga, Ontario L4Z 1X
☎ (905) 712-3260 – Fax (905) 712-3255

**DEUTSCHLAND**
Nilfisk-Advance AG
Siemensstraße 25-27
25462 Rellingen
☎ (041 01) 3990 – Fax ( 04101) 399191
Zentraler Kundenservice
☎ für die Industrie: 0180 535 67 97
☎ Institutionen und Gebäudereiniger: 0180 500 11 70

**FRANCE**
Nilfisk-Advance S.A.
BP 246
91944 Courtaboeuf Cedex
☎ (01) 69.59.87.00 Télécopie (01) 69.59.87.01

**HONG KONG**
Nilfisk-Advance Ltd.
2001, 20/F HK Worsted Mills
Industrial Building
31-39 Wo Tong Tsui Street
Kwai Chung, N.T.
☎ 2427 59 51 – Fax 2487 5828

**IRELAND**
Nilfisk-Advance Ltd.
28 Sandyford Office Park
Dublin 18
☎ +353 1 2943838 – Fax +353 1 2943845

**JAPAN**
Nilfisk-Advance Inc.
3-4-9 Chigasaki Minami
Tsuzuki-Ku Yokohama 224
☎ 045-942-7741 – Fax 045-942-6545

**MALAYSIA**
Nilfisk-Advance Sdn Bhd
Lot 2, 1st. Floor
Lorong 19/1A
46300 Petaling Jaya
Selangor Darul Ehsan
☎ 03-7568188 / 03-7568189 / 03-7568388 – Fax 03-7566828

**NEDERLAND**
Nilfisk-Advance B.V.
Flevolaan 7, Postbus 341
1380 AH Weesp
☎ 0294-462121 – Fax 0294-430053

**NEW ZEALAND**
Nilfisk-Advance Limited
477 Great South Road, Penrose
Auckland
☎ (09) 525 0092 – Fax (09) 525 6440

**SCHWEIZ / SUISSE**
Nilfisk-Advance AG
Ringstrasse 19, 9533 Kirchberg/Wil
☎ 719 23 52 83 – Fax 719 23 84 44

**SINGAPORE**
Nilisk-Advance Pte. Ltd.
22, Woodlands Industrial Park E1
Singapore 757740
☎ (65) 759 9100 – Fax (65) 759 9133

**TAIWAN**
Nilfisk-Advance Ltd.
1 F, No.23, Lane 132, Sec. 2
Ta An Road, Taipei
☎ 700 22 68 – Fax 784 08 43

**UNITED KINGDOM**
Nilfisk-Advance Limited
Newmarket Road
Bury St. Edmunds
Suffolk IP 33 3SR
☎ (01284) 763163 – Fax (01284) 750562

**USA**
Nilfisk-Advance Inc.
14600 21st Avenue North
Plymouth, MN 55447-3408
☎ +1 800 989 2235 – Fax 1 800 989 6566

Nilfisk-Advance of America, Inc.
300 Technology Drive
Malvern, PA 19355
☎ (610) 647 647-6427

**ÖSTERREICH**
Nilfisk-Advance GmbH
Vorarlberg Allee 46
1230 Wien
☎ 1 616 58 30 – Fax 1 616 58 30 40

**ESPAÑA**
Nilfisk-Advance, S.A.
Torre D'Ara
Passeig del Rengle, 5 Pl.9-10
E-08302 – Mataró (Barcelona)
☎ Tel. 93 741 24 00 – Fax: 93 757 80 20
Central atención al cliente: 902 200 201
nilfisk@nilfisk-advance.es – www.nilfisk-advance.com
Distribuidores y Servicio Técnico en toda España y Andorra

**ITALIA**
Nilfisk-Advance Italia Spa
Località Novella Terza
26862 Guardamiglio (LO)
Italy
☎ +39 0377 414067-54 – Fax +39 0377 414097
www.nilfisk-advance.com

**PORTUGAL**
Nilfisk-Advance Lda.
Rua Cândido de Figueiredo, 91-i, 1500-133 LISBOA
☎ 01/7784142 – Fax 01/7785613
Porto 02/526766 – Fax 02/520739
Açores 096/628092/3 – Fax 096/628129
Madeira 091/228965 – Fax 091/228796

**GREECE**
Embiom S.A.
Λεωφ. Βουλιαγμένης 60
Αργυρούπολη
164 52 Αθήνα
✆ 9950613 - Fax 9951680

Nilfisk Advance
*setting standards*

**www.nilfisk-advance.com**

© 2002 Printed in USA